

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

DOMINICI Porfirio

Né le 30 Juillet 1899, à Barahona, République Dominicaine

CHIRURGIE URINAIRE A CIEL OUVERT

**INCISION ILÉO-LOMBO-COSTALE
POUR LE REIN**

**INCISION MÉDIANE ÉLARGIE
AVEC EXTERIORISATION
DE LA VESSIE**

(Essai de Chirurgie Physiologique)

Travail du Service de M. le Professeur Agrégé Heitz-Boyer
Hôpital Lariboisière (Service Civile)

Président : A. GOSSET, Professeur

Lucien CARIO, Imprimeur
13, Pass. Trubert-Bellier
PARIS (XIII^e)
1937

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

DOMINICI Porfirio

Né le 30 Juillet 1899, à Barahona, République Dominicaine

CHIRURGIE URINAIRE A CIEL OUVERT

INCISION ILÉO-LOMBO-COSTALE POUR LE REIN

INCISION MÉDIANE ÉLARGIE AVEC EXTERIORISATION DE LA VESSIE

(Essai de Chirurgie Physiologique)

Travail du Service de M. le Professeur Agrégé Heitz-Boyer
Hôpital Lariboisière (Service Civile)

Président : A. GOSSET, Professeur

Lucien CARIO, Imprimeur
13, Pass. Trubert-Bellier
PARIS (XIII^e)
1937



FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Le Doyen ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	ROUVIÈRE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
	LEREBoullet.
	NOBÉCOURT.
	H. CLAUDE.
	GOUGEROT.
	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
	TERRIEN.
	MARION.
	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	MOCQUOT.
	OMBRÉDANNE.
	RATHERY.
	LEMAÎTRE.
	Pierre DUVAL.
	SERGEANT.
	BEZANÇON.
	MATHIEU.
	LAUBRY.
	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
Professeurs sans chaire	

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie médicale.	LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
BESANÇON (Justin)	Hydrologie.	M ^{lle} J. LÉVY	Pharmacologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie.
BULLIARD	Histologie.	MÉNÉGAUX	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.	MOLLARET	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
FÉY	Urologie.	OBERLING	Anatomie pathologique.
FUNCK	Pathologie chirurgicale.	PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	PIÉDELIÈVRE	Médecine légale.
GASTINEL	Bactériologie.	PORTES	Obstétrique.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.	RENARD	Ophthalmologie.
GAYET	Physiologie.	RICHET	Physiologie.
DE GENNES	Pathologie médicale.	SANNIÉ	Chimie biologique.
GIROUD	Histologie.	SÉNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	TROISIER	Pathologie expérimentale.
HALPHEN	Oto - rhino-laryngologie.	TURPIN	Pathologie médicale.
HAZARD	Pharmacologie.	VIGNES	Obstétrique.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
JOANNON	Hygiène.		
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.		
LACOMME	Obstétrique.		
LANTUÉJOUL	Obstétrique.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LEROUX	Anatomie pathologique.
BUSQUET	Pharmacologie.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	PHILIBERT	Bactériologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BASSET.	Clinique chirurgicale.
AUBERTIN. . .		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT. . . .	
CHABROL. . . .		GATELLIER. . .	
CHIRAY.		HEITZ-BOYER. .	
DONZELOT. . . .		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		SCHWARTZ. . . .	
PASTEUR-VAL- LERY-RADOT.		VELTER.	
SÉZARY.			

MM.	
ECALLE.	Clinique obstétricale.
GUÉNIOT.	
LE LORIER.	
LÉVY-SOLAL.	
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDoux-LEBARD.	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie.
RUFFE.	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA MÈRE,

Elle m'a aimé, elle a aplani toutes les difficultés de ma vie, par sa tendresse, par son dévouement, elle m'a facilité mes études, mes ambitions. Par elle je n'ai connu que des heures douces ; elle m'a effacé les heures amères ; auprès d'elle j'ai trouvé l'infinie douceur du sacrifice, que je n'oublierai jamais ; je lui exprime ici tout mon amour filial et ma reconnaissance éternelle.

A VOUS, MA FEMME, COMPAGNE DE MA VIE,

Je consacre ce travail. Les efforts, le temps et les sacrifices que j'ai consacrés à ce livre, je lui les dédie, comme preuve de mon immense affection et de mon attachement. Vous avez été l'inspiratrice de ma vie, l'amie des heures difficiles ; votre tendresse a été le soutien de mon énergie, toute ma gratitude à l'appui que je n'ai cessé de trouver auprès de vous, mon amie et ma femme aimée.

A OLGA,
ma Fille bien-aimée,

J'exprime toute mon affection paternelle.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE BIEN-AIMÉ,
José-Marie DOMINICI,

*Plus âgé, il m'a servi de père, il ne m'a
causé qu'une seule douleur dans la vie
— c'est de disparaître prématurément,
alors qu'il avait consacré une existence
de travail, d'honnêteté et d'amour fami-
lial.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
M. le Professeur A. GOSSET,
Grand Officier de la Légion d'Honneur,
Membre de l'Institut,
Membre de l'Académie de Médecine,
Professeur de Clinique Chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris.

*Qui a bien voulu accepter la présidence
de cette thèse. Nous lui exprimons ici l'as-
surance de notre respectueuse gratitude.*

A MON MAITRE,
M. le Professeur agrégé M. HEITZ-BOYER,
Officier de la Légion d'Honneur,
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière (Service Civile),

*Qui nous a fait le grand honneur de
nous accueillir près de lui avec la plus
encourageante bonté, et a bien voulu nous
fournir les éléments de cette thèse;*

*Qu'il nous permette de lui exprimer
nos sentiments d'affectueuse gratitude et
du plus profond attachement.*

vi
A MES MAITRES,
DANS LES HOPITAUX DE PARIS.

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE SAINT-DOMINGUE.

A MES AMIS.

PRÉAMBULE

Ce travail n'a aucunement la prétention d'apporter des vues révolutionnaires sur la manière d'aborder et de découvrir, et, si nécessaire, d'extirper les lésions du rein et de la vessie : depuis trop longtemps, des chirurgiens expérimentés, à dextérité indiscutée, obtiennent dans cette chirurgie urinaire des résultats excellents avec les techniques utilisées par eux, pour qu'on puisse mettre en doute leur bien-fondé. Mais, si « beaucoup de chemins mènent à Rome », peut-être y en a-t-il tout de même qui y mènent plus rapidement, avec plus de sûreté et « à moindres frais » : c'est le but recherché dans les techniques que nous allons exposer, techniques préconisées par notre maître HEITZ-BOYER, en se basant pour cela au moins autant sur des considérations *physiologiques* que sur des conditions anatomiques ; ces techniques ressortissent en effet de cette « chirurgie physiologique » qu'a magistralement définie le Professeur Pierre DUVAL dans son discours d'ouverture du Congrès de Chirurgie de 1932, et qu'HEITZ-BOYER s'était, depuis de nombreuses années, efforcé de réaliser pour la chirurgie urinaire sanglante, particulièrement pour ses deux domaines principaux, le rein et la vessie (1).

Notre travail inaugural, qui traduira fidèlement l'enseignement fait à Lariboisière par HEITZ-BOYER, a pour but de vulgariser les techniques qu'il utilise, et

(1) Ces deux techniques opératoires forment le préambule d'un cours qui sera fait par M. Heitz-Boyer à l'Amphithéâtre des Hôpitaux de Clamart sur « *Quelques Techniques de Chirurgie urinaire ; essai de chirurgie physiologique* », — cet ensemble de conférences devant être publié, avec la série des films cinématographiques correspondants, par la librairie Masson.

dont nous avons pu apprécier les avantages ; qu'elles soient originales ou non, elles nous semblent en tous cas judicieusement réglées, pour remplir le double but suivant :

1° *Voir mieux ce que l'on fait* au cours de l'acte opératoire, qui sera alors exécuté *tout entier sous le contrôle de la vue*, et qui se trouvera ainsi singulièrement facilité ;

2° Agir sur les lésions, ainsi mises en pleine clarté, (soit pour les extirper, soit seulement pour les modifier) *en réduisant au maximum possible les manipulations des organes malades* ; — ainsi en seront évitées les conséquences fâcheuses (traumatisation inutile des tissus pathologiques, dissémination pernicieuse de leur contenu infectieux ou toxique), et deviendront plus bénignes et simples les suites postopératoires.

Voici d'ailleurs comment HEITZ-BOYER définissait lui-même dans sa communication princeps au Congrès Français de Chirurgie de 1930 les buts poursuivis par lui, en ce qui concerne la technique pour le rein : « Basée sur une disposition *anatomique* concernant la douzième côte dans sa partie externe, elle « vise essentiellement un but *physiologique* ; car « c'est un desideratum d'ordre PHYSIOPATHOLOGIQUE qui l'a inspirée.

«a) La disposition ANATOMIQUE réside dans l'existence, coiffant l'extrémité libre de la douzième côte, « d'une très forte conjonction musculoaponévrotique : « ce véritable carrefour de muscles, aponévroses et « ligaments constitue au niveau de la lèvre antérieure de l'incision postérieure classique, une sorte « de cadre rigide et peu extensible, qui bride la voie « d'accès lombaire ordinaire : or, l'ablation secondaire « de la douzième côte pratiquée suivant la technique « ordinaire, c'est-à-dire en commençant par son milieu et sous-périostée, laisse intact ce nœud fibro-aponévrotique juxtacostal. Au contraire, sa section « faite d'emblée ouvre un jour considérable, tel que

« celui donné par la voie antérieure; elle réalise un
« dégagement facile et immédiat de la douzième côte,
« elle permet son ablation en agissant par son extré-
« mité libre et en allant ainsi du facile au dangereux;
« elle permet, grâce au grand jour ainsi obtenu, de
« reconnaître le cul-de-sac pleural, et, si nécessaire,
« de le refouler.

« *b*) Le but **PHYSIOLOGIQUE** poursuivi est de pou-
« voir, grâce à ce large accès ainsi obtenu, dégager
« tout rein malade (infectieux ou toxique) avec le
« minimum de manipulations, sous le contrôle de la
« vue : sa libération est faite à distance en quelque
« sorte de sa surface, en évitant de presser son paren-
« chyme pour ne pas exprimer son contenu nocif dans
« le courant circulatoire. C'est là un point très impor-
« tant pour les suites opératoires après toute inter-
« vention rénale, et que j'ai longuement exposé dans
« la thèse de FRÉDET en 1928 à propos du « Traite-
« ment actuel des lithiases rénales infectées » (2) :
« il constitue à mon avis une des dominantes de la
« chirurgie moderne du rein. D'autre part, cette tech-
« nique rend particulièrement facile de pratiquer la
« néphrectomie, en s'attaquant d'abord au pédicule et
« en le liant au préalable. »

Nous pouvons personnellement assurer que, par les deux techniques d' « abord » et d'ouverture, l'une sur le rein, l'autre sur la vessie qui seront décrites dans notre travail inaugural, ces deux buts « logiques et physiologiques comme dit HEITZ-BOYER, sont intégralement remplis : les très nombreux cas opérés régulièrement depuis plus de douze ans par lui-même ou par ses élèves, les cas rapportés aux différentes sociétés par lui ou par ses assistants MARSAN et FLANDRIN, les observations que lui ont adressées d'autres chirurgiens qui y avaient eu recours, permettent d'affirmer

(2) FRÉDET. Traitement chirurgical actuel de la Lithiase Rénale infectée. Technique opératoire. Soins pré et post-opératoires. — Thèse de Paris. 1928.

que sont rendues, non seulement possibles, mais très facilitées l'ablation des plus grosses pyonéphroses ou cancers du rein, l'extirpation de calculs volumineux ou multiples dans des reins adhérents ou à pédicule court, l'extirpation de tumeurs multiples et volumineuses de la vessie, l'exécution de cystectomies étendues, quasi totales même faites pour cancer vésical. En somme, se trouve de la sorte rendue aisée, plus facile en tous cas, la chirurgie la plus difficultéseuse, parfois même audacieuse de la spécialité urologique : en particulier pour la vessie, en association avec le bistouri électrique, des opérations seront permises, qu'il n'était guère possible de tenter auparavant.

Ce sont ces considérations qui nous ont conduits à un travail intéressant, avant que nous quittions la France où nous avons recueilli auprès de maîtres comme le Professeur MARION de si précieux enseignements chirurgicaux, d'exposer dans notre thèse ce que nous considérons comme un réel progrès dû à la chirurgie française, si claire et si simple. Il nous a paru parfaitement inutile de nous livrer à un laborieux travail bibliographique: « *nul novi sub sole* » reste toujours vrai, chacun apporte sa pierre à l'édifice; tout particulièrement il nous a semblé sans intérêt de faire de telles recherches pour une *question purement de technique*, où le *côté pratique domine, a seul de l'importance* ; peu importe en effet quels sont les auteurs des procédés, car le propre d'un chirurgien judicieux est de réunir au maximum, pour le malade qu'il opère, les chances de succès de son opération d'où qu'elles viennent, sans avoir jamais aucun parti-pris, sans s'obnubiler sur des résultats obtenus « *déjà bons* » s'ils *peuvent être encore* « *améliorés* » pour le grand bénéfice du patient. La chirurgie est de nos jours en évolution continuelle, ne serait-ce que du fait des moyens d'action nouveaux mis sans cesse à la disposition du chirurgien : ainsi, nous avons vu récemment l'électrochirurgie comme la radiochirurgie, dont

HEITZ-BOYER s'est fait un ardent propagandiste, être en passe de modifier certaines habitudes, d'autoriser certaines audaces, de « faire encore mieux ce que l'on pouvait faire déjà bien ».

Voilà le but que nous nous sommes proposés en consacrant ce travail inaugural à une question de pure technique : le fait de la mettre, grâce à une description aussi détaillée que possible, grâce à une iconographie nombreuse, sous les yeux et à la portée des opérateurs, donnera à ceux-ci la possibilité d'en voir ou non l'intérêt, d'apprécier les avantages apportés que nous croyons pour notre part réels. En tout cas, ils seront à même d'en juger, et de donner ou de ne pas donner à ces techniques une consécration approbative.

Qu'il me soit permis, avant d'entrer dans l'exposé de notre sujet, de remercier le Professeur GOSSET d'avoir bien voulu présider notre travail : nul mieux que lui ne pouvait être à même d'apprécier des recherches poursuivies par son élève HEITZ-BOYER, qui concordent exactement avec ses idées sur la chirurgie, et en quelque sorte les consacrent, — si elles avaient besoin d'être consacrées — dans le domaine de la chirurgie urinaire.

Mais qu'il nous soit permis aussi d'exprimer à M. le Professeur MARION notre reconnaissance pour tout ce qu'il a fait pour nous et ce qu'il nous a appris : une longue fréquentation de son service nous a permis d'apprécier son enseignement et sa manière impeccable d'opérer, et par ailleurs un long voyage en commun nous a fait connaître tout le charme de son amitié.

PREMIÈRE PARTIE

CHIRURGIE RÉNALE A CIEL OUVERT

Incision iléo-lombo-costale

Pour la découverte du rein, depuis la première intervention pratiquée en 1878 par Czerny, de très nombreuses incisions ont été proposées. On peut les classer schématiquement en deux classes principales :

Celles qui sont pratiquées par devant : au niveau de la paroi abdominale antérieure ou antéro-latérale.

Celles qui agissent par derrière, au niveau de la paroi postérieure, essentiellement dans la région lombaire.

a) *Par devant.*

Mise à part l'incision absolument médiane qui est employée exceptionnellement et le plus souvent par erreur, il faut comprendre dans cette catégorie les incisions passant au niveau des muscles grands droits ou à leur limite externe toute proche — en les distinguant en incisions *longitudinales* et incisions *transversales*. Nous ne retiendrons des premières que l'incision de Grégoire, longitudinale, étudiée très complètement dans sa thèse et conçue spécialement pour les cancers du rein avec recherche de leurs ganglions, — et des secondes, l'incision de Bazy, nettement transversale. Toutes deux donnent un jour très grand tout particulièrement sur le pédicule, surtout celle de Bazy ; mais elles exposent, surtout également celle de

Bazy, à des éventrations, et ne permettent guère le drainage logique, spécialement dans les lésions suppurées. HERTZ-BOYER les a personnellement utilisées avec succès, particulièrement celle de Bazy pour des tumeurs volumineuses du rein, et il s'en est félicité dans ce but spécial ; mais il est certain que pour l'ensemble de la chirurgie rénale, leurs protagonistes eux-mêmes ne les préconisent pas en tous les cas.

b) *Par derrière.*

C'est l'incision lombaire classique, qui mérite d'autant plus cette épithète de classique, qu'elle est adoptée par l'immense majorité des chirurgiens. Le Professeur MARION s'en est fait le chaleureux défenseur pour toutes les éventualités, assurant qu'il a pu enlever par cette voie des tumeurs même très volumineuses, cancers ou pyonéphroses. Cette voie assure tout naturellement un drainage en déclive, et expose beaucoup moins à l'éventration, avec en plus comme avantage que, si celle-ci se produit, elle sera alors moins grave de conséquences.

Son inconvénient est que par principe, sur un rein de situation normale, elle ne saurait donner un *accès direct que sur sa moitié inférieure*, surtout si la douzième côte est longue. Il est vrai qu'on peut se donner au besoin plus de jour en réséquant cette douzième côte ; mais alors cette résection est faite « secondairement », en commençant par la partie haute juxta-vertébrale, et par manœuvre « sous-périostée » : or, nous le verrons, du fait de cette dernière condition qui laisse en place les parties fibreuses sous et péri-costales, du fait du lieu même de l'incision pratiquée sur la peau, on n'obtient jamais qu'un gain mesuré et assez faible de jour supplémentaire : le plus grand bénéfice est de ne plus être bridé par un bord rigide parce qu'osseux ; en revanche l'ouverture ainsi gagnée n'augmente que peu la largeur d'accès.

Voici d'ailleurs comment HERTZ-BOYER précisait ce

point dans sa communication à la Société Anatomique, faite avec ses élèves BENOIT et PETIT (1) :

« Si l'on fait une incision lombaire classique, sous-jacente à la côte, le bord inférieur de la côte représente la limite supérieure du champ opératoire. La lèvre supéro-externe de l'incision, « armée » par la côte, manque totalement de souplesse et ne peut « s'écarter.

« La résection sous-périostée de la côte reporte sans doute un peu plus haut la limite supérieure de la plaie ; mais, respectant la continuité, par le périoste, des nombreuses formations musculo-fibreuse qui s'insèrent sur la côte, elle ne permet pas de gagner beaucoup d'espace ; l'axe de la plaie reste sous-costal.

« Au contraire, la résection extra-périostée et faite d'emblée de la côte libère toutes les attaches qui se font sur elle et place l'axe de la plaie opératoire sur l'axe même de cette douzième côte. Le sommet du champ opératoire est ainsi reporté au bord inférieur de la onzième côte, très près du pôle supérieur du rein en position normale. De plus, la lèvre supéro-externe de la plaie qui n'est plus tendue, devient nue en quelque sorte flottante, se laissera récliner aisément, de sorte que l'on voit aussi très loin en dedans, jusqu'à la ligne médiane et au-delà. » Nous reviendrons personnellement sur ce point essentiel.

En résumé, de ces deux grandes catégories d'incision pour aborder le rein :

— La voie antérieure donne un grand jour, mais un mauvais drainage, et elle expose à l'événtration et à une événtration grave de conséquences ;

— La voie postérieure assure un excellent drainage, évite le plus souvent l'événtration en la rendant en tous cas moins nocive pour le patient ; mais elle

(1) HEITZ-BOYER, BENOIT et PETIT. A propos de l'incision lombocostale pour l'abord du Rein : quelques considérations anatomiques sur la résection extra-périostée de la 12^e côte. — *Bull. de la Société Anatomique*, 6 juillet 1933.

donne un jour direct toujours mesuré sur l'organe en situation habituelle, surtout s'il est gros, — et alors même qu'on recourt à une résection de côte faite secondairement et alors forcément sous-périostée ; aussi bien, avec cette technique postérieure, le dégagement comme l'extériorisation du rein se fait toujours pour une très grande part *en dehors du contrôle de la vue* par la main du chirurgien qui, insinuée plus ou moins profondément sous la lèvre supérieure de l'incision, s'y trouve bridée par le rebord costal rigide.

N'était-il pas possible d'associer les avantages de ces deux voies antérieure et postérieure ? Plusieurs chirurgiens s'y sont appliqués, et tout récemment encore, FAY (1) proposait une voie mixte, à direction oblique paraabdominale, moins postérieure : se terminant en haut du niveau de la onzième côte, elle risquait, de son propre avis, de blesser presque inévitablement le cul-de-sac pleural.

L'incision étudiée et préconisée par HEITZ-BOYER, mise en œuvre antérieurement à celle de Fay, est tracée plus en arrière, restant nettement postérieure ; elle donne autant de jour, mais à moins de frais ; tout particulièrement, à condition de respecter certaines précautions minutieusement exposées plus loin, elle n'expose pas à la blessure de la plèvre. Le but cherché par HEITZ-BOYER en la réalisant étant à la fois anatomique et physiologique pourra :

— Au point de vue *anatomique*, réunir les avantages de simplicité de la voie postérieure et la grande visibilité de la voie antérieure,

— Au point de vue *physiologique*, donner la facilité de libération et d'extériorisation du rein que procure la voie antérieure en recourant à un accès postérieur, mais sans entraîner les manipulations et malaxations plus ou moins nocives que cette voie lombaire impose dans la plupart des cas.

(1) Fay.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Cette incision est appelée *iléo-lombo-costale*, du fait qu'elle est à cheval sur ces trois régions, 1° de la *fosse iliaque* où elle commence, (dans son extrémité supérieure il est vrai), à deux ou trois travers de doigt en dedans de l'épine iliaque antérieure et supérieure ; 2° dans la *région lombaire*, au niveau de son segment antérieur, près du flanc ; 3° sur la partie toute inférieure du *gril costal*, au niveau de la douzième côte, qui sera alors, comme nous l'avons dit, de propos délibéré reséquée.

Seconde caractéristique de la technique, cette résection de la douzième côte, faite ainsi d'emblée, sera pratiquée *en commençant par son extrémité libre et en la faisant, délibérément encore, non « sous-périostée »* ; cette technique permet d'abord une ablation plus rapide ; mais surtout elle fera au maximum profiter du jour supplémentaire, si grand alors, que peut donner la suppression de la dernière côte dans la majorité des cas, — c'est-à-dire, lorsque cette douzième côte est (Récamier l'a montré il y a longtemps dans sa thèse inspirée par Farabeuf) à la fois oblique et plus ou moins longue. Certes si on veut, on peut la pratiquer sous-périostée ; mais il n'y a pas à cela d'avantage important, puisque la suppression de la douzième côte n'a aucune importance ; et en revanche au niveau des parties molles le jour obtenu est beaucoup moins grand alors. Ainsi, il n'y a qu'intérêt à la faire « non sous-périostée ». Le seul point délicat est que le moignon de côte devra être, en fin d'opération, absolument recouvert par du muscle, et cette coiffe musculaire doit être, si possible, indépendante de toute suture de muscle coupée, nous voulons dire par là que la surface sectionnée de la côte devra être « au-

tomatiquement » recouverte par un faisceau musculaire venant spontanément et naturellement s'appliquer sur elle; et cela est possible, en ayant soin de ne pas, lors de la libération de cette douzième côte, prolonger l'incision des muscles qui la recouvrent *jusqu'à la hauteur même où on reséquera l'os*: ainsi la section osseuse devra être faite à un à deux centimètres plus haut que celle du muscle chargé de la recouvrir superficiellement et pour cela laissé intact à ce niveau : cette coiffe musculaire est représentée par le grand dorsal et surtout le petit dentelé supérieur et postérieur qu'il faudra avoir momentanément repoussés vers le haut, pour les laisser ensuite revenir recouvrir d'eux-même la surface de la côte reséquée. Ce détail est important ; en effet au début de l'utilisation de cette technique, HEITZ-BOYER a dû, dans trois cas où le moignon de côte se trouvait immédiatement sous la peau, pratiquer après l'opération une petite intervention secondaire pour enfouir ce moignon dans ces trois cas, cette situation superficielle constituant une gêne réelle pour l'ancien opéré. Nous reviendrons sur ce point important lors de la description des différents temps de l'incision ; mais dès le début de notre description, nous avons tenu à attirer l'attention sur cet inconvénient possible.

Comme *instrumentation particulière*, il n'y en a aucune qui soit absolument indispensable ; mais pourtant, on aura intérêt, pour éviter encore davantage la possibilité de blesser la plèvre au moment de la libération de la face profonde de la côte, à recourir à une **rugine** spéciale, à pointes mousses, créée par HEITZ-BOYER et dont voici le dessin. Servant indifféremment pour le côté gauche et pour le côté droit, elle est formée d'une branche transversale montée par son milieu sur la tige qui continue directement le manche tenu en main : cette branche transversale, aplatie de haut en bas, est *coupante sur ses deux bords supé-*

rieur et inférieur, se terminant latéralement à chacune de ses extrémités libres par une partie *coudée* très courte parfaitement *mousse*. On devine l'intérêt de cette disposition, du fait que c'est cette pointe mousse qui seule s'engagera plus ou moins profondément sur les deux côtés de la côte, au moment où l'on détachera les insertions musculaires insérées sur les deux bords supérieur et inférieur de cette douzième côte ; cette partie tranchante de l'instrument appliquée contre ces implantations musculo-tendineuses,



FIG. 1. — *Rugine-grattoir mousse.*

les sectionnera successivement, *sans que la plèvre en contact avec la partie terminale « rigoureusement mousse » de cette rugine-grattoir risque d'être blessée*. La description de cet instrument spécial sera complétée, avec les détails nécessaires d'utilisation, au moment où il doit entrer en jeu.

En ce qui concerne la *position de l'opéré*, elle n'a rien de particulier : comme dans toute intervention rénale il faut que la région soit cambrée le plus possible, et que d'autre part le patient se trouve en un décubitus strictement latéral, — avec la disposition classique faisant que le membre inférieur qui correspond avec le côté opéré est allongé, tandis que l'autre membre inférieur se trouve replié à angle aigu sous l'autre. Naturellement, si on peut recourir à la table perfectionnée d'HEITZ-BOYER, on pourra profiter des avantages particuliers que possède cette table, en dehors même de son utilisation radiologique au cours de l'intervention : en effet cette table présente un « cambreur en hamac », très doux, sur lequel re-

pose le flanc du patient, — ce qui permet les interventions les plus longues sous anesthésie régionale, sans que l'opéré ait à subir pendant tout ce temps la pression d'une véritable « barre fixe » que constituent les cambreurs métalliques rigides et rectilignes ordinaires, qui s'enfoncent entre la crête iliaque et le rebord costal en les meurtrissant. Le second avantage est l'immobilisation absolue du patient qui est réalisée sur cette table par les *fixateurs latéraux*, ce qui donne la possibilité d'imprimer à tout moment, par une manivelle située à la tête de la table et commandée par l'anesthésiste, des mouvements de rotation prononcés du patient dans le sens transversal : ces déplacements étendus « en roulis » permettent au chirurgien de profiter au maximum de la grande brèche d'accès créée par cette technique, en mettant ainsi sous ses yeux et à sa volonté la partie antérieure ou au contraire la partie postérieure du flanc de l'opéré : il lui est possible alors de voir toujours au mieux et suivant une incidence normale soit le pédicule du rein par devant au cas de néphrectomie, soit par derrière le bassinet au cas de pyélotomie ou de néphrolithotomie.

DÉTAIL DES TEMPS SUCCESSIFS DE LA TECHNIQUE

Premier temps : Les repères.

En dehors des repères faciles à trouver et constitués par la saillie des apophyses épineuses de la colonne vertébrale et de l'épine iliaque antérieure et supérieure, il y a un point de repère capital, qui, chose paraissant au premier surprenante, n'est pas toujours, chez des sujets gras, aisée à fixer d'une façon précise : *c'est l'extrémité inférieure ou libre de la douzième côte*. En effet, il y a souvent une grande difficulté à la distinguer de celle de la onzième. Or, cette erreur est fâcheuse, car toute l'incision se trouvera alors viciée; comme c'est le plus souvent trop en arrière qu'on a tendance à se porter, on perdra un des grands bénéfices de cette technique, à savoir la presque certitude de pouvoir ne pas couper un des pédicules nerveux de cette région, cette section entraînant cette anesthésie de la hanche si désagréable chez beaucoup d'opérés du rein. On ne saurait assez insister sur ce détail, où d'ailleurs peut entrer en jeu, pour en faciliter l'exécution, le fait que très souvent le patient ayant été radiographié avant l'opération par crainte de laisser échapper un calcul, on connaîtra exactement la direction et la dimension de cette douzième côte. Plus de douze ans d'expérience d'HEITZ-BOYER de cette technique lui ont montré qu'il n'était pas inutile d'insister sur la possibilité de cette erreur dans le repérage précis de cette extrémité libre de la douzième côte; elle s'est présentée à lui dans beaucoup de cas.

Cette extrémité libre de la douzième côte ayant été

repérée exactement, il y aura intérêt à la marquer sur la peau du patient, en pinçant quelques instants avec une pince de Köcher l'endroit de la peau qui y correspond. Ce point « majeur » de l'incision va marquer en effet la rencontre de ses deux segments différents : le segment *inférieur* portant uniquement sur des parties molles, à cheval, mais très inégalement, sur la région iliaque et la région lombaire, et sa partie *supérieure*, plus courte, correspondant à la partie costale de l'incision ; précisément, nous allons voir que là encore l'expérience acquise pendant de nombreuses années de cette technique a montré à HEITZ-BOYER, non pas seulement l'intérêt, mais la nécessité de faire en deux temps séparés la partie iléo-lombaire et la partie costale : c'est à ce prix seulement que l'on pourra réparer à temps une erreur d'interprétation de l'extrémité libre de la douzième côte, la chose devenant quasi-impossible si l'on avait d'emblée tracé l'ensemble de l'incision dans une zone non adéquate.

Un avantage complémentaire utile, mais non indispensable, consiste à prolonger l'extrémité supérieure de l'incision costale par une courte branche se dirigeant à angle obtus vers la partie antérieure : cette petite queue recourbée, ajoutée à l'ensemble de l'incision, donnera, d'une façon presque surprenante, un jour encore plus grand à la brèche créée par la section sous-jacente des parties musculaires et osseuses : il suffira pour s'en convaincre, de pratiquer ce rajoutis d'incision, après avoir d'abord manœuvré sans l'avoir fait.

Enfin, un autre détail utile est de bien repérer, sur la peau, l'*obliquité très exacte de la douzième côte* ; car il suffira, dans la très grande majorité des cas, de *prolonger cette obliquité sur la partie iléo-lombaire*, pour être sûr de passer entre les deux pédicules vasculo-nerveux 12 et 11 ; l'avantage obtenu ainsi est, accessoirement, de ne pas avoir souvent à mettre une seule ligature, mais principalement de ne couper au-



FIGURE 2. — Tracé de l'incision cutanée dans cette technique iléo-lombo-costale, avec, indiqué par une croix, le repère essentiel de l'extrémité libre de la 12^e côte (pas toujours facile à préciser) ; et qui marquera la séparation des deux temps successifs de l'incision : 1^{er} le temps concernant la section des *parties molles*, en dépassant en bas plus ou moins l'épine iliaque antéro-supérieure et où le bistouri, si le tracé prolonge rigoureusement l'obliquité de la 12^e côte, passera le plus souvent entre les deux pédicules vasculonerveux 11 et 12 marqués par deux lignes pointillées ; 2^e le temps *cortal*, où l'incision suit le relief de la 12^e côte, étant prolongée tout en haut par une



H. Frantz

FIGURE 3. — Segment inférieur de l'incision, avec section des parties molles comme dans l'incision lombaire classique avec notation à l'extérieur.

cun filet nerveux, évitant alors à coup sûr la zone de peau morte sur la hanche dont se plaignent beaucoup d'opérés par l'incision classique en arrière de la côte; en effet, par son obliquité plus accentuée, elle croise le plus souvent celle de ces pédicules nerveux, et impose d'en sectionner soit l'élément principal, soit des rameaux encore importants.

Nous avons insisté avec beaucoup de soin sur ce temps cutané de l'incision, car de sa bonne exécution dépendront en grande partie le résultat heureux qu'on peut attendre de cette technique et les avantages qui en font l'intérêt.

Second temps : Incision des parties molles.

Cette incision des parties molles est celle que l'on pratique dans l'incision lombaire classique, simplement un peu reportée alors en avant; mais ce sont les mêmes couches musculaires que l'on rencontre successivement, c'est-à-dire le grand oblique, le petit oblique, avec en haut un peu du petit dentelé postérieur et inférieur, et enfin le transverse avec son aponevrose nacrée à fibre dirigées en travers et qu'il est utile de ponctionner le plus haut possible, en ouvrant ensuite plus largement la brèche de haut en bas. Nous le répétons, si l'incision a été faite en bonne place, c'est-à-dire à la fois en partant de l'extrémité libre de la côte et en continuant exactement l'obliquité de celle-ci, on aura la quasi certitude de ne couper aucun filet vasculaire ou nerveux important, encore moins le tronc même d'un des deux pédicules.

La graisse sous-musculaire en arrière du fascia de Zuckerkandl fait hernie aussitôt le transverse incité; et c'est en pénétrant parmi ces lobules à la partie toute supérieure que l'index va immédiatement reconnaître l'extrémité libre de la douzième côte, en s'assurant de suite si l'incision des parties molles

aboutit bien exactement à cette extrémité : ceci est le cas favorable. Si au contraire, l'incision aboutit en avant de cette côte, ce qui est extrêmement rare, ou au contraire en arrière, ce qui se présente d'ordinaire, il faudra immédiatement s'efforcer de redresser l'incision des muscles pour rattrapper cette extrémité libre costale ; c'est dans le cas où l'on a été notablement trop en arrière, que l'on sera obligé quelquefois alors de couper le pédicule vasculo-nerveux de la douzième côte, perdant ainsi un des bénéfices de la technique.

Troisième temps : Découverte de la côte.

La seconde partie de l'incision cutanée, correspondant à son tiers supérieur et siégeant au niveau du gril costal, est alors faite, en la complétant ou non par la queue recourbée supérieure à angle obtus ouvert en avant. Il est bon, déjà à ce moment, d'introduire l'index de la main gauche en direction de la côte et sous elle pour la faire saillir et l'immobiliser en quelque sorte. Au dessous de la peau on rencontrera plus superficiellement que l'os les faisceaux musculaires du grand dorsal et du petit dentelé postérieur, faisceaux qui enjambent plus ou moins cette face externe de la douzième côte. Le bistouri va les couper pour aller jusqu'au périoste. Mais, c'est ici que se présente un détail fort important, que nous avons déjà signalé au début : à tout prix il ne faut pas dépouiller de son revêtement musculaire cette douzième côte *jusqu'au point de section futur de la dite côte*; nous rappelons l'intérêt d'arrêter la section musculaire au moins *deux centimètres plus bas que cette surface de section*, de façon à ce que le moignon de côte se trouve recouvert spontanément par cette nappe musculaire conservée.

Alors que, dans toute la partie oblique de l'incision, la section doit être cutanéomusculaire, allant jus-



FIGURE 4. --- Le segment supérieur de l'incision entamée a été pratiquée à son tour, découvrant la 12^e côte, couverte encore de ses multiples insertions musculaires et aponévrotiques.

qu'à l'os, dans sa petite partie supplémentaire et facultative, infléchie en avant, on doit au contraire ne couper strictement que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané.

Quatrième temps : Libération de la côte.

Ce temps est naturellement capital, puisque c'est un des deux moments où on risquera de blesser la plèvre, écueil à redouter et à éviter dans cette technique ; aussi bien allons-nous en décrire la technique en détail.

L'aspect qui se présente au chirurgien à ce moment de la technique est représenté sur la figure 4: elle montre une côte dépouillée sur sa face externe, mais pourvue encore sur ses deux bords de ses insertions musculaires et aussi sur son extrémité libre qui se trouve complètement encapuchonnée par elles ; sur cette pointe de la côte, ces insertions sont multiples, formant là une véritable intrication de faisceaux musculaires et aponévrotiques dont la libération va en quelque sorte, suivant l'expression d'HEITZ-BOYER, « ouvrir le verrou ». Voici comment HEITZ-BOYER a caractérisé à la Société Anatomique le point essentiel de cette voie d'abord :

« La riche intrication des muscles et aponévroses, « qui s'insèrent sur cette extrémité antérieure de la « douzième côte, explique que la section de ces plans « permette d'obtenir un énorme jour.

« En effet, lorsque, après avoir incisé la peau sur le « trajet de la côte, on a sectionné les muscles superficiels, grand dorsal et petit dentelé postérieur et « inférieur, on a sous les yeux, avec la partie antérieure de la douzième côte, la série des muscles qui « en partent ou y aboutissent :

« Le grand oblique, dont les fibres se dirigent en « bas et en avant ;

« Le petit oblique, dont les fibres, dirigées en bas

« et en arrière, débordent en arrière celles du grand oblique.

« Le transverse, dont une languette d'origine, partie de la côte, se dirige horizontalement en avant ; mais surtout, son aponévrose d'insertion, renforcée en ligament lomb-costal de Henle, se fixe solidement au bord inférieur de la côte.

« L'intercostal externe du onzième espace : ses fibres sont obliques en bas et en avant.

« L'intercostal du onzième espace : de direction opposée à celle de l'externe, il est beaucoup moins développé.

« Ce sont là tous les muscles qu'après avoir insinué le doigt au dessous de l'extrémité costale, on va sectionner avec la pointe limitée du bistouri.

« On ouvre ainsi, en quelque sorte, le « verrou » qui ferme l'angle supérieur de la plaie. Là est la supériorité de la résection extra-périostée. Nous voulons insister sur ce fait : dans la résection sous-périostée classique, à laquelle on se décide en cours d'intervention le plus souvent, on va chercher la côte dans la lèvre supéro-externe de la plaie, on la sectionne en haut et arrière, puis on la rugine soigneusement d'arrière en avant ; ce faisant, on respecte la conjonction musculo-aponévrotique dont nous avons parlé, et on ne retire ainsi du sacrifice osseux qu'un bénéfice médiocre. Avec la technique que nous employons, au contraire la résection comporte un bénéfice considérable : elle permet de voir très loin en haut et très loin en dedans. »

Pour réaliser la libération costale apicale, on la pratique avec le bistouri à pointe plus ou moins limitée, en suivant de très près en demi-cercle l'extrémité libre de cette côte, et en sectionnant tout ce qui s'y insère.

Puis, on introduira l'index sous cette côte, mais cette fois en pénétrant (ce qui est d'ordinaire très



FIGURE 5. — L'extrémité libre de la 12^e côte est libérée, avec un bistouri à pointe limitée, de la coiffe musculo-aponévrotique qui l'engaine, véritable « verrou » de la région qu'il faut supprimer pour obtenir un grand jour d'accès dans le rein.

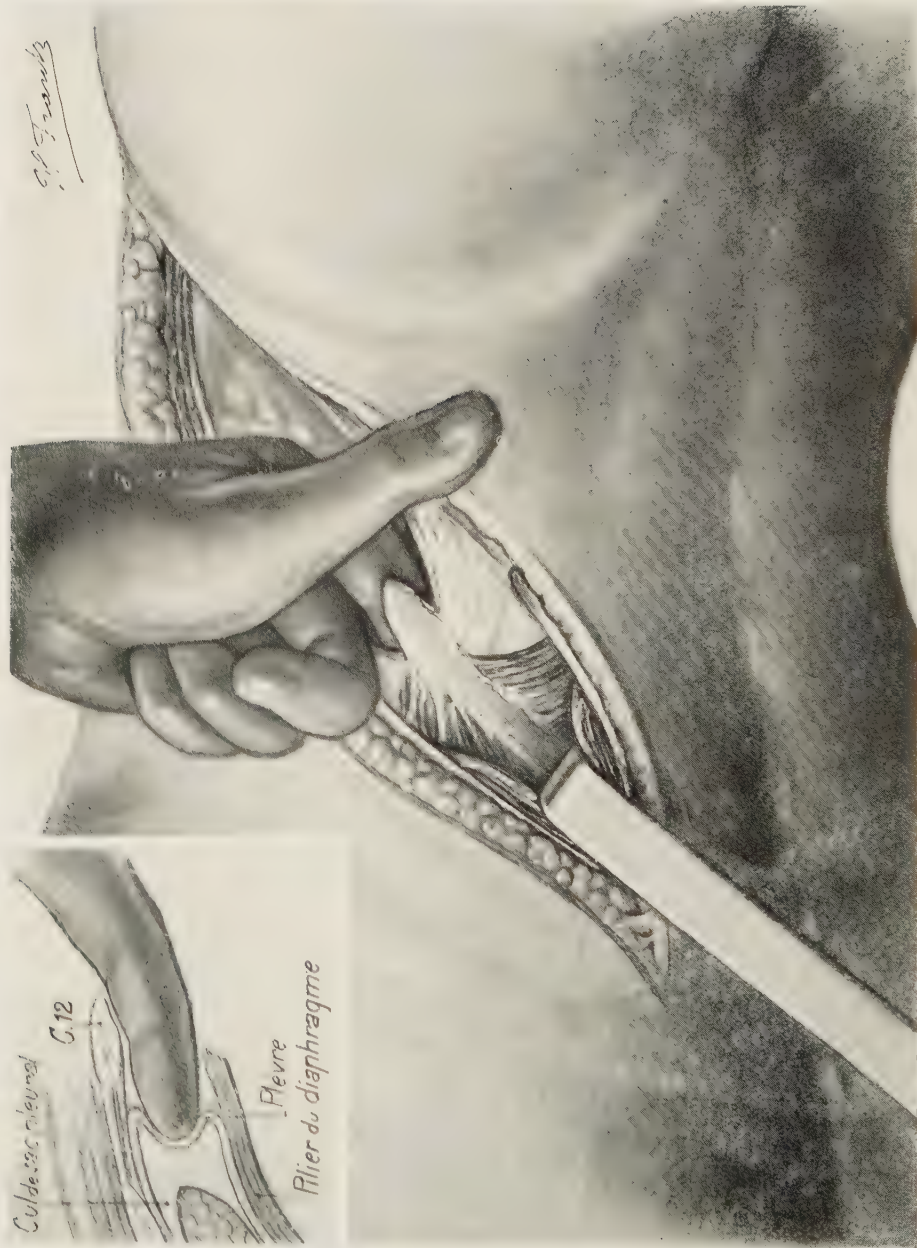


FIGURE 6. — Cette extrémité libre de la 12^e côte ayant été libérée en dessus et en dessous,

facile) dans le cul-de-sac costo-diaphragmatique, — manœuvre capitale, car *cet index va s'efforcer, dans ce cul-de-sac, de repousser immédiatement l'autre cul-de-sac* qui y est inclus, c'est-à-dire celui de la plèvre. L'expérience a montré à HERTZ-BOYER que ce refoulement est d'ordinaire facile et efficace ; ce n'est que dans trois cas qu'il a constaté qu'il ne se laissait pas faire, et dans les trois cas, chose remarquable, il s'agissait de malades présentant une scoliose ; d'ailleurs dans deux de ces trois cas (et c'était au début de la pratique de l'incision) il s'est trouvé blesser la plèvre du fait d'avoir incisé l'arcade fibreuse dont nous allons parler plus loin, en un point où il ne faut à aucun prix le faire : nous y insisterons.

L'index gauche ayant ainsi pénétré assez profondément sous la face inférieure de côte pourvue de son périoste, on va alors procéder à la *libération des deux bords supérieur et inférieur* de cette côte.

a) On a intérêt à commencer par la *libération du bord inférieur* qui, tantôt sera facile à faire et simplement avec le doigt, tantôt au contraire imposera de la pratiquer avec un instrument tranchant ; et, pour ce faire, entrera alors en jeu pour plus de sécurité la rugine spéciale décrite plus haut. Cette rugine, tenue un peu obliquement, est dirigée vers le haut de la douzième côte, jusqu'à l'endroit où on désire la sectionner. Mais auparavant, si l'on a fait correctement le dépouillement superficiel de la côte comme il a été dit plus haut, une nappe musculaire du Gd Dorsal et surtout du Petit Dentelé non sectionnée sera conservée, en arrêtant son dépouillement par la rugine à un bon centimètre au dessous de l'endroit présumé de la section costale. A ce moment, il sera donc nécessaire de soulever le rebord de ce revêtement musculaire intentionnellement conservé, en le prenant dans les mors d'une pince de Museux. La figure 6 ci-contre fera bien comprendre cette manœuvre.

b) La libération du *bord supéro-antérieur* de la douzième côte se fera de la même façon : tantôt facile à réaliser simplement au doigt, tantôt au contraire nécessitant de bout en bout de recourir à la rugine spéciale. Mais ici, il est d'autant plus naturel et logique de recourir à cette rugination, qu'il faudra de toutes façons l'utiliser *dans la partie toute supérieure*, où vient s'implanter sur ce bord supérieur de la douzième côte un muscle *surcostal*, dont les fibres sont dirigées de façon absolument parallèle à la direction même de la côte ; et que par conséquent *il est absolument impossible de détacher avec le doigt*. Ce détail est bien mis en évidence sur la figure 7 ci-contre, et d'ailleurs on le voit très nettement dans les films cinématographiques où HEITZ-BOYER a montré cet abord du rein. Naturellement, là se trouve le point délicat et sensible de la libération de la côte, celui où l'on risquera le plus d'accrocher le cul-de-sac pleural : il faut donc redoubler de précautions à ce niveau.

Cinquième temps : Section de la côte.

La douzième côte se trouve maintenant complètement libérée, mais nous le répétons, sans qu'on ait cherché à pratiquer cette libération de façon sous-périostée. Toutes les insertions musculaires superficielles et latérales qui se font sur elle sont supprimées : seule, reste quelquefois l'insertion à sa face profonde, près de son extrémité, d'un faisceau du diaphragme : il est facile de libérer à son tour cette implantation musculaire. Et dès lors il est possible de glisser en tous sens la main sous la face profonde de cette douzième côte, en refoulant à nouveau, et cette fois *sous le contrôle de la vue* en quelque sorte, l'ensemble à la fois grassex, fibreux et séreux qui remplit normalement le cul-de-sac costo-diaphragmatique ainsi ouvert, nous le spécifierons plus loin à propos du sep-

11 Février 3



FIGURE 8. — La résection de la 12^e côte a été pratiquée; on retrouve, sur la figure d'en bas, sa surface de section, visible encore du fait de la réclinaison temporaire par une pince de Museux de la future coiffe musculaire qui doit la protéger. Apparaît alors dans la brèche créée une *tronde fibreuse* ou fibro-musculaire, à concavité inférieure et antérieure, créée artificiellement par le refoulement de tout le contenu costo-diaphragmatique.

tième temps. Au besoin même, on pourra à ce moment là glisser un écarteur de Farabeuf pour protéger les organes sous-jacents au moment de la section par le costotome ; mais cette précaution nous semble inutile.

C'est là qu'interviendra le petit mais essentiel artifice signalé plus haut : il consiste en ce que la section costale doit être absolument pratiquée *un à deux centimètres plus haut que son recouvrement musculaire superficiel*, constitué par des fibres la croisant plus ou moins perpendiculairement et appartenant superficiellement au gd dorsal, plus profondément au petit dentelé postérieur et supérieur. Naturellement, pour pouvoir pratiquer à cette hauteur la résection de la côte, il est indispensable de soulever au préalable le bord libre de son revêtement musculaire futur, et le meilleur moyen de le réaliser est de le prendre avec une pince de Museux, ainsi que décrit plus haut. L'aide tire alors sur cette pince obliquement en haut et en dedans, vers la colonne vertébrale, et il est dès lors facile pour le chirurgien de glisser les deux mors du costotome à une hauteur suffisante pour que le moignon costal soit spontanément recouvert. N'importe quel costotome peut pratiquer la section, qui elle-même sera faite à une distance variable de l'articulation costo-vertébrale, mais en général restant à au moins deux travers de doigt de celle-ci ; la partie reséquée sera naturellement d'autant plus longue que cette douzième côte sera elle-même plus oblique et partant plus allongée.

Sixième temps.

Une fois la côte reséquée, on voit immédiatement quel agrandissement de jour on obtient sur la région rénale, — non pas qu'on voit de suite nettement la partie supérieure du rein ; en effet, elle est recouverte à la fois par la partie supérieure de la graisse rétro-

jacente au fascia de Zuckerkandl, et, dans sa partie toute supérieure, par une *arcade à concavité regardant en bas et en dehors*, dont la signification et la constitution ont longtemps intrigué HEITZ-BOYER. Au début, il pensait en effet avoir affaire là à une formation naturelle dont il avait essayé avec ses collègues anatomistes ROUVIÈRE, GRÉGOIRE, HOVELACQUE, de préciser la nature ; mais des recherches entreprises avec ses internes BENOIT et PETIT en 1931, et qui ont été publiées à la Société Anatomique (voir plus haut), lui ont montré que cette arcade était une *formation artificielle*, essentiellement fibreuse, mais aussi présentant parfois des fibres musculaires très nettes : elle est créée par le *refoulement vers le haut de tout le contenu du cul-de-sac costodiaphragmatique*. En voici la description complète présentée à la Société Anatomique. « Ces plans sous-jacents à la côte, qu'on voit
« nettement après la résection de la côte sont : d'abord
« le cul-de-sac pleural, puis les fibres du diaphragme
« nées des deux arcades dont nous avons parlé ; en-
« fin, le fascia qui recouvre la face inférieure du dia-
« phragme, et qui se continue en bas, comme l'a mon-
« tré AMAN-JEAN, avec le fascia transversalis, par l'in-
« termédiaire du ligament cintré du diaphragme,
« pour constituer une vaste « lame phrénno-iliaque ».
« Ce fascia a été incisé dans la partie inférieure de
« la plaie, mais non en haut, et l'angle supérieur de
« son incision s'arrondit en une arcade concave en
« bas, tendue d'une lèvre à l'autre de la plaie. Elle
« bride donc en haut le champ opératoire, et le doigt
« ne suffit pas à la refouler, car elle est élastique et
« revient à sa position première.

« Cette arcade, qui n'a pas d'autonomie anatomique, mais résulte seulement des conditions opératoires, est, on le conçoit, très variable d'un sujet à l'autre : tantôt elle est surtout constituée par la
« lame phrénno-iliaque, tantôt les fibres musculaires
« du diaphragme y sont prépondérantes. Mais elle



FIGURE 3. — Cette arête fibro-musculaire, lorsqu'elle est bien développée, rend l'usage de
gants, supprimant une grande partie du bénéfice de cette incision; aussi, est-il nécessaire alors de
recourir au bistouri, mais en ayant soin de la faire au niveau de son plexus interne (voir

« existe toujours. Lorsqu'elle est bien développée, on
« peut, après avoir sectionné son pilier interne, la
« récliner vers le haut et la fixer dans cette position,
« reconstituant ainsi un cul-de-sac qui isole la plèvre
« de la fosse lombaire. On voit donc que, tout en pro-
« fitant au maximum de l'incision pariétale, on peut,
« avec quelques précautions, épargner la plèvre à
« coup sûr. »

En résumé, cette arcade n'est pas une formation normale, mais elle est constituée de toutes pièces par le chirurgien, lors du refoulement sous-costal par son index.

En tous cas, quelle que soit sa nature, cette arcade fibreuse ou même fibro-musculaire *peut être fort gênante*, en empêchant de profiter de la partie toute supérieure de la brèche costale créée. En effet, HERTZ-BOYER a pu constater que dans beaucoup de cas, lorsqu'elle est particulièrement développée et descend bas, si on la refoule aisément, elle revient immédiatement comme une formation élastique à sa position primitive ; aussi bien, dans ces cas-là faudra-t-il *la sectionner* : et ici se présente un des points délicats de la technique. En effet, si on la sectionne, comme on est tenté de le faire, au sommet de la concavité, on risquera de blesser la plèvre, — et cela d'autant plus que précisément la formation descendra plus bas et est plus développée (et nous rappelons précisément que cela se produit tout spécialement lorsqu'il y a un degré de scoliose de la colonne vertébrale, qui semble devoir tendre de façon plus rigide ce cul-de-sac pleural inférieur). Aussi bien, pour éviter cette blessure de la plèvre, HERTZ-BOYER a été amené par l'expérience à *ne jamais la pratiquer que sur le pilier interne de cette arcade*, celui qui s'implante vers la colonne vertébrale : c'est là (voir fig. 9) que le bistouri, à pointe limitée, devra aller donner un coup de pointe très léger sur ce pilier interne de l'arcade ; cela suffira pour que dorénavant tout l'ensemble de cette forma-

tion, qui peut être fort gênante, remonte aussi haut qu'on le désire.

Ainsi se trouve terminée et menée jusqu'au bout cette incision iléo-lombo-costale, qui, faite alors, avec toutes les précautions énumérées minutieusement plus haut, sera sans danger et même sans inconvénient, et qui en revanche, comme on le comprend aisément, va permettre de *découvrir, sous le contrôle même de la vue, toute la moitié supérieure du rein*, même le plus haut placé : nous allons voir en effet que, une fois écartée, la graisse rétro-rénale avec ses deux couches séparées par le fascia de Zuckerkandl, *on peut dans tous les cas avoir sous les yeux* le contour supérieur de ce pôle supérieur, en reconnaître les déformations ou adhérences, le libérer en dirigeant et contrôlant constamment cette libération par la vue, et même y reconnaître facilement, coiffant ce pôle supérieur, la capsule surrénale correspondante (1). Mais un second avantage de cette incision apparaît alors aussi : il suffira de repousser assez fortement la onzième côte en avant, (laquelle s'y prête alors très facilement) pour s'ouvrir une brèche formidable d'une largeur inconnue avec la technique lombaire classique : c'est bien ce jour obtenu « en travers » qui a permis à HEITZ-BOYER qu'à ses assistants MARSAN et FLANDRIN et à beaucoup de ses internes, et même à d'autres chirurgiens, de pouvoir libérer, au besoin

(1) Cette vision de la Capsule Surrénale présente aux yeux d'HEITZ-BOYER un grand intérêt dans certains cas de Périnéphrite scléreuse, qui, englobant ces glandes, peut entraîner, au moment de la libération du pôle supérieur du Rein faite sous la 12^e côte sans le contrôle de la vue « à l'aveugle », la blessure de ce tissu si précieux, et même quelquefois son ablation partielle sans s'en apercevoir.... Et ne serait-ce pas là l'explication de certains accidents plus ou moins graves survenant après des néphrectomies difficiles? Du fait de *voir toujours* la Capsule Surrénale dans ce dégagement du pôle supérieur, on les évitera à coup sûr. Notons également que cette voie iléo-lombo-costale a permis à HEITZ-BOYER dans trois cas d'intervenir sur la Capsule Surrénale.

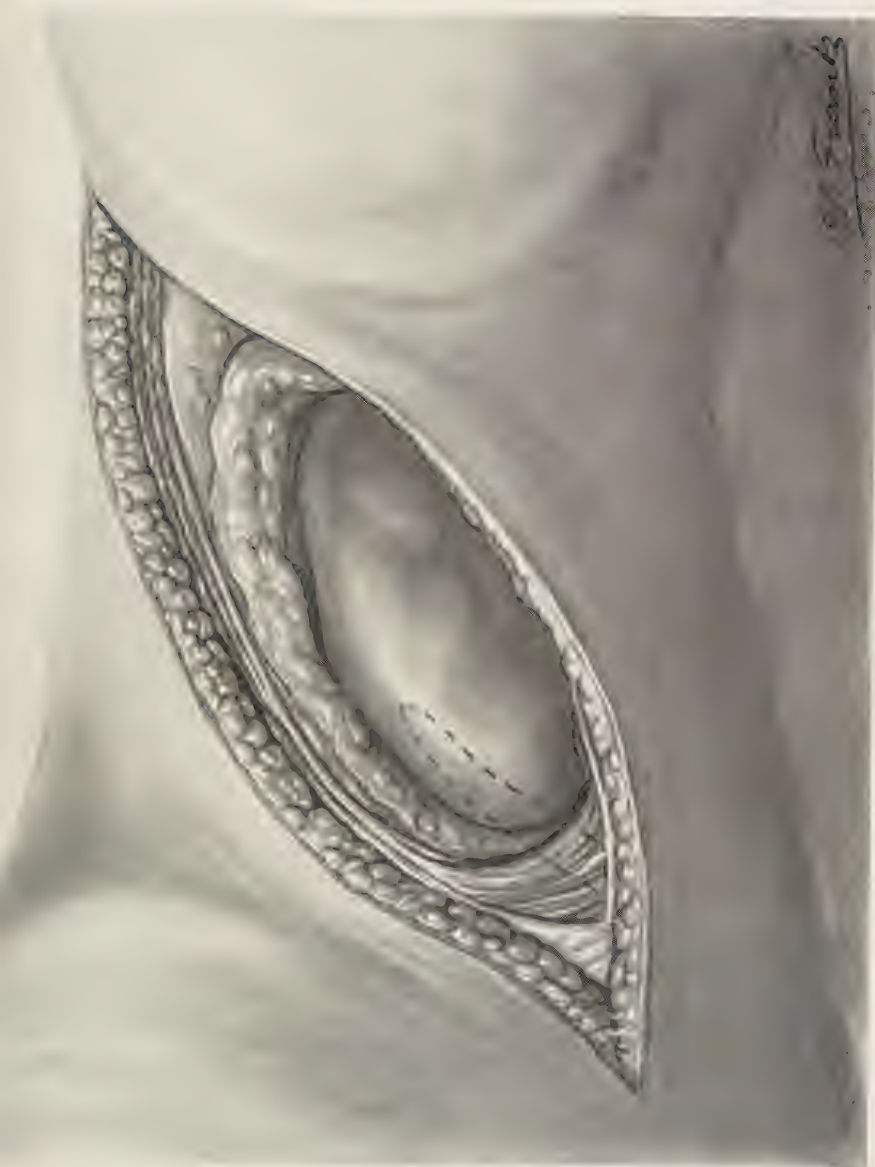


FIGURE 10. — L'incision iléo-lombo-costale a tous ses temps maintenant exécutés et donne un large accès sur la *totalité* du *rein*, qu'on a commencé à dégager de sa graisse.

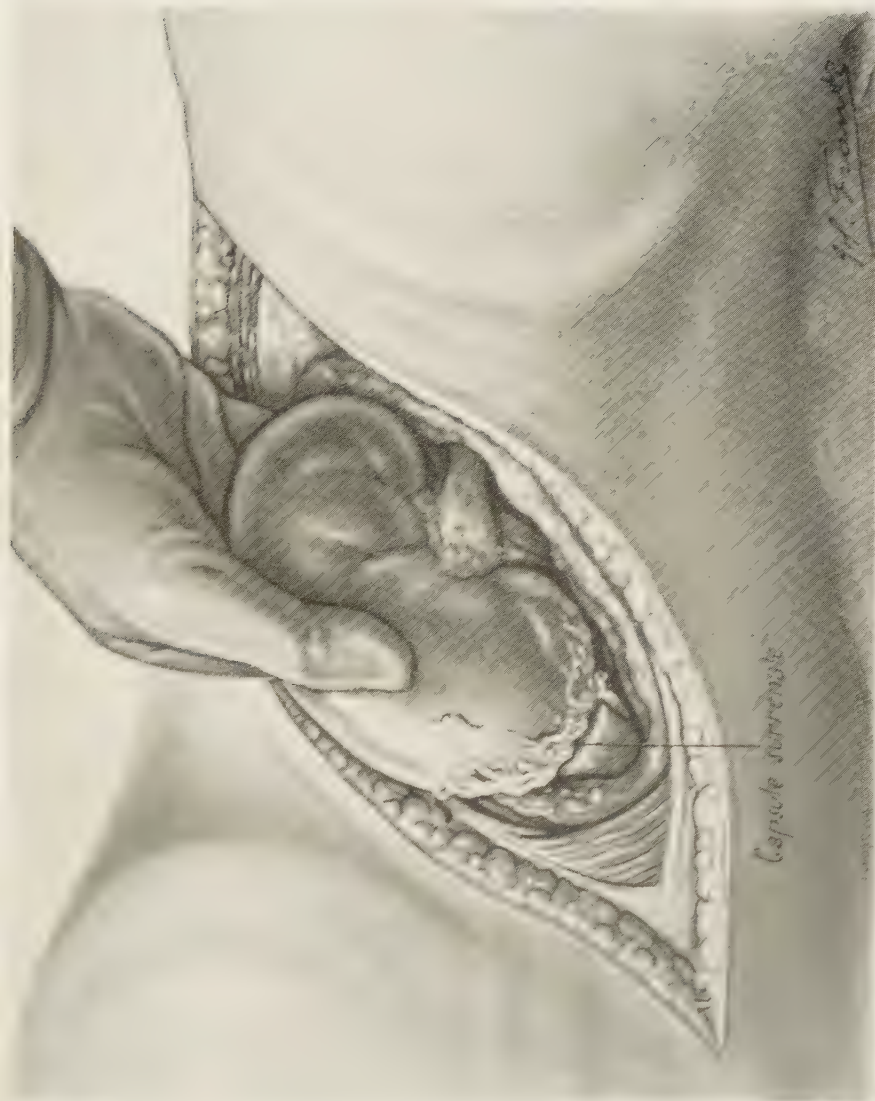


FIGURE 11. — Grâce au grand jour donné par l'incision, le rein est dégagé sans avoir eu à tirer sur lui, sans manœuvres à pratiquer sous le grillage costal en dehors du contrôle de la vue, sans avoir eu à exercer sur lui des manipulations nocives ; remarquer que *tout le pôle supérieur du rein est visible*, avec reconnaissable la Capsule surrénale qui le coiffe.

d'enlever aisément sous le contrôle constant « à ciel ouvert » les reins calculeux les plus infectés, les pyonéphroses les plus volumineuses et aussi des cancers les plus étendus.

Nous allons les exposer maintenant.

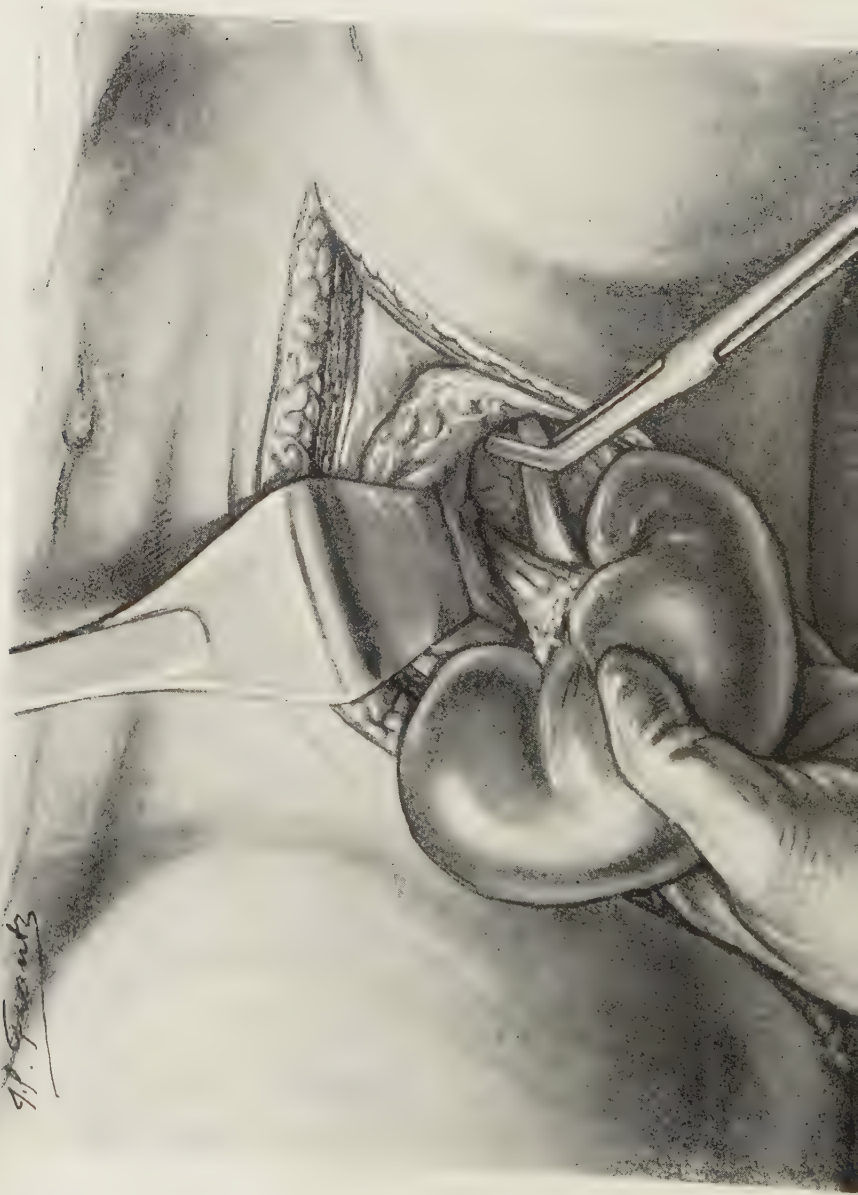
AVANTAGES ET UTILISATION

DE CETTE TECHNIQUE

L'intérêt de cette technique se présente dans deux éventualités différentes.

Dans certains cas, c'est seulement pour rendre plus facile et plus complète une intervention qui est déjà aisée avec l'incision classique : il en est ainsi typiquement pour les opérations de *néphropexie où le rein étant descendu* n'a pas besoin par conséquent d'être cherché haut, et ce n'est certes pas pour une telle éventualité qu'HEITZ-BOYER a étudié cette voie d'accès; pourtant nous verrons que, même encore dans ce cas, cette technique peut présenter certains avantages, qui, semblant illusoires à beaucoup, revêtiront un intérêt important pour d'autres: nous y reviendrons.

Au contraire, il est une seconde éventualité — et ce sont ces cas là qui ont inspiré à notre maître l'étude de cette manière d'aborder le rein, pour laquelle l'expérience acquise maintenant montre que des opérations rénales ardues s'en trouveront singulièrement *modifiées comme facilité*, en même temps que sera apportée au chirurgien non spécialiste une sécurité dans l'acte opératoire que ne peut donner la voie lombaire classique : seules seraient à mettre en parallèle alors les voies antérieures, voie de Bazy ou voie de Grégoire; mais nous avons vu que le jour beaucoup plus grand et la visibilité bien meilleure obtenues par ces techniques s'accompagnaient malheureusement de quelques inconvénients. Ici, nous ne reprendrons pas cette discussion sur les avantages réciproques des différentes voies, car une telle controverse ne sera probablement jamais close : chaque chirurgien qui a bien en main une technique, et arrive par conséquent à en



J.P. Frank

tirer le maximum de rendement, y tient toujours avec ardeur et à juste raison. D'ailleurs, il est certain que des chirurgiens urinaires spécialisés et très expérimentés, ayant une habitude exceptionnelle de cette chirurgie rénale, ayant pratiqué de très nombreuses interventions rénales, sont arrivés à une maîtrise qui leur permet, même par la voie lombaire classique (à laquelle la plupart de ces chirurgiens sont très attachés), d'enlever la grande majorité des plus gros reins pyonéphrotiques ou calculeux, et de mener à bien, plus ou moins aisément, des opérations conservatrices pour lithiasse infectée, même sur des reins très adhérents, très profonds, à pédicule court, où on travaille dans le fond d'un puits. Seulement cette maîtrise et cette expérience ne sont réservées qu'à quelques-uns, et HERTZ-BOYER y insiste sans relâche, c'est *pour la grande majorité des chirurgiens, ceux non spécialisés*, que la technique dont nous avons fait l'objet de notre thèse se trouvera surtout intéressante.

C'est donc pour ceux-ci que nous allons rapidement passer en revue son utilisation :

1° Dans la *tuberculose rénale*, cette voie d'abord permettra de faire toutes les néphrectomies, même les plus difficiles. C'est en grande partie en pensant à ces reins remplis de bacilles de Koch, qu'il y a un si grand intérêt alors à ne pas risquer de disséminer dans le reste de l'organisme en comprimant l'organe malade, en le malaxant plus ou moins, pour le libérer de dessous la côte, qu'HERTZ-BOYER a, lors de ses premiers essais, songé à pouvoir les aborder à ciel ouvert et à les extraire du grillage costal sans être obligé de se livrer à ces manipulations souvent si prolongées. Il est indiscutable que moins on comprimera et exprimera ces parenchymes farcis de germes tuberculeux, et mieux cela vaudra pour le reste de l'organisme. D'ailleurs, un autre des avantages de la technique dans ces cas est de pouvoir, grâce au grand jour ob-

tenu de la sorte, pratiquer aisément *la ligature du pédicule d'emblée*, en « premier lieu », ce qui avec le large accès réalisé est certainement plus facile qu'en utilisant la voie lombaire ordinaire : certes, cette ligature primaire du pédicule peut être parfaitement faite avec l'abord classique ; mais elle sera à coup sûr encore plus aisée par la brèche autrement plus grande que donne la voie d'abord iléo-lombo-costale.

2° Pour les *pyonéphroses non tuberculeuses*, en particulier les *pyonéphroses lithiasiques*, entourées d'une péninéphrite feuilletée qui les rend adhérentes à tous les plans adjacents, pyonéphroses dans lesquelles, succédant à une hydronéphrose ayant auparavant très dilaté un rein, l'organe peut prendre un volume si considérable, elles seront abordées, libérées, et enlevées avec autrement de facilité et de sécurité en recourant à la technique décrite plus haut. En tous cas, ce que nous pouvons affirmer, c'est que depuis dix à douze ans qu'HEITZ-BOYER l'emploie régulièrement, systématiquement en pareil cas, il *n'a jamais plus eu à laisser de pince sur le pédicule* : toujours il a pu terminer son opération d'une façon parfaitement réglée avec ligature du hile vasculaire, — d'autant que, *tout étant fait* alors « à ciel ouvert » et « sous le contrôle de la vue », il recourt dans ces cas à la néphrectomie « par morcellement » si simplifiée par le bistouri électrique ; dans la série de cas qu'il a opérés ainsi, tous les temps de cette opération, devenue vraiment sans danger, ont pu être exécutés avec une facilité surprenante, et sans inoculer le champ opératoire.

3° *Opérations conservatrices pour calculs.* — Là encore, l'incision iléo-lombo-costale change vraiment, dans des cas tant soit peu difficiles, tout à la fois la facilité et la sécurité de l'acte opératoire. Naturellement, il serait saugrenu de vanter ses avantages lorsqu'il s'agit d'un petit calcul aseptique, occupant sim-



FIGURE 13. — La *ligature « première » du pédicule*, permettant d'isoler d'emblée l'organe malade du reste de l'organisme, est particulièrement facile à pratiquer avec cette technique, du fait du jour obtenu vers la ligne médiane.



FIGURE 14. — Du fait toujours de la grande brèche créée grâce à cette incision, toute *Pyélo-*

plement le bassin. En revanche, dans le cas de lithiase infectée avec un gros calcul coralliforme, accompagnée souvent d'autres concrétions intrarénales, le jour beaucoup plus large obtenu permettra d'en faire l'extraction avec une sûreté inconnue par la voie lombaire simple, — surtout s'il s'agit d'un rein très adhérent — et encore plus, si l'on a affaire à un pédicule court. Dans de tels cas, l'extériorisation du rein « hors de la plaie » est le plus souvent impossible, et c'est alors qu'au lieu de travailler dans le fond d'un puits, si le chirurgien n'a pas une très grande et longue habitude de la chirurgie urinaire, la large brèche qu'il a à sa disposition lui sera d'un grand secours. Nous avons entendu souvent répéter par HEITZ-BOYER, ainsi d'ailleurs qu'il l'avait exprimé avec force dans sa communication d'il y a quatre ans à la Société de Chirurgie (1), que depuis qu'il a à sa disposition cette voie d'abord et qu'il peut l'associer au bistouri électrique et au contrôle des rayons X durant l'acte opératoire, cette chirurgie de la lithiase infectée du rein n'est plus du tout redoutée par lui, — alors qu'autrefois de tels cas comportaient toujours des aléas qui parfois tournaient aux pires conséquences.

4° *Néphropexie.* — Ici, il faut bien le dire de suite, il peut vraiment paraître saugrenu à première vue de proposer de se donner plus de jour en pareil cas, tout particulièrement dans la partie supérieure de l'incision, *alors qu'il s'agit d'un rein plus bas situé que d'ordinaire*; vraiment la résection de la côte ne semble guère indiquée, et lorsque le rein est tout à fait abaissé, il est certain que l'incision iléo-lombaire ne saurait, tout au moins pour l'aborder et le libérer, présenter aucun avantage. En revanche, — mais ici c'est une opinion personnelle d'HEITZ-BOYER, et à coup sûr elle sera combattue énergiquement par beaucoup de chi-

(1) HEITZ-BOYER. Sur la Lithiase Rénale et sa technique opératoire. — *Bull. de la Soc. de Chirurgie*. 3 février 1932.

rurgiens urinaires — il lui a trouvé des avantages réels pour les petites ptoses, pour ces petits déplacements qu'il faut pourtant opérer pour une série de raisons exposées par lui à plusieurs reprises dans ses plaidoyers (2) pour une mise en œuvre, vis à vis de tels cas, d'une chirurgie *précoce préventive*: l'avantage réel, sinon essentiel dans une telle éventualité est de permettre *de se rendre compte avec précision absolue des lésions légères*, et pourtant si dangereuses, déjà « en puissance » que présente la région réno-urétérale: c'est grâce au grand jour qu'il avait à sa disposition qu'il lui a été possible de constater ces *grandes nappes d'adhérences*, au milieu desquelles se trouvent déjà englobées ces déformations « au début » et que souvent la seule pyélographie en verticale fait découvrir. Mais encore une fois, et en vue de discussions futures on ne saurait trop le répéter, *c'est là* en quelque sorte *un avantage de second plan*, et ce n'est certainement pas pour de tels cas qu'on aurait songé à étudier cette voie d'abord.

En revanche, pour toute néphropexie, cette résection de la côte va comporter un avantage postopératoire dont nous pouvons affirmer la réalité, l'ayant constaté chez toute une série d'opérés de Lariboisière que nous avons, ou vus nous-même, ou interrogés à ce point de vue: c'est l'absence toute différente de la douleur qui suit cette opération de la néphropexie qui, tous les urologues le savent, est de toutes les opérations sur les reins la plus pénible pour les patients; ces douleurs persistent souvent 24 et 36 heures, et c'est un fait absolument classique qu'on est constamment obligé de recourir à une série d'hypnotiques pour les calmer. On comprend d'ailleurs facile-

(2) HERTZ-BOYER. Les indications opératoires dans les ptoses rénales. *Bull. de la Soc. de Chir.* 8 mai 1935. — In thèse de Trujillo. Diagnostic pré-opératoire et Traitement du Rein mobile. Paris, 1935. — HERTZ-BOYER. Les ressources multiples de la Pyélographie. *Académie de Chir.*, 16 décembre 1936. — *Idem*. La Pyélographie en verticale. *Soc. franç. d'Urologie*, 18 janvier 1937.



FIGURE 15. Même pour la chirurgie des reins *phoses*, particulièrement pour les reins peu phosés, mais ressortissant déjà de la néphropexie, le large jour réalisé par cette incision permet de mieux libérer et en pleine connaissance de cause les déformations pyélo-métrales dont on voit sur cette figure un exemple typique, le cône étant plus ou moins voilé par une vaste nappe de perinephropyloureterite, qui est la règle en pareil cas; ce sont elles qui rendent ordinairement douloureuses ces *phoses*, et c'est sur elles qu'il faut agir en pleine clarté pour pratiquer une intervention vraiment curative (Heitz-Boyer).

ment la raison, car ce rein repoussé et réintroduit dans cette nouvelle loge, déshabité souvent depuis des années, et que l'on replace là en l'insinuant sous un grillage costal rigide, ne peut que s'y trouver mal à l'aise. Au contraire, la douzième côte étant reséquée, le rein se trouvera pour une assez grande partie dans une loge formée de parties molles ; et on s'explique ainsi la différence de douleur des suites post-opératoires qu'accuse le patient.

Ce dernier avantage ayant été exposé, et répétant les idées de notre maître HEITZ-BOYER, nous ne pouvons assez insister encore comme lui-même sur ce que l'utilisation dans cette dernière éventualité de la voie iléo-lombaire *ne s'impose nullement*, qu'elle est une affaire de préférence motivée par les raisons ci-dessus ; aussi bien, ne saurait-on faire de cette utilisation facultative un argument contre ses avantages réels dans les trois autres variétés précédentes. Il suffira d'ailleurs que les chirurgiens qui n'ont pas une expérience journalière des opérations sur le rein y recourent dans quelques cas difficiles pour qu'ils soient convaincus de l'intérêt que cette technique présente.

SUTURES ET RÉPARATIONS

DE LA BRÈCHE COSTALE

Le succès éloigné de cette technique de l'incision iléo-lombocostale, dont les avantages immédiats si intéressants viennent d'être mis en évidence, ne sera obtenu pleinement qu'au prix de certaines précautions lors de la *suture* de la plaie au niveau de sa partie supérieure ou costale. En effet, la reconstitution de la brèche correspondant à l'emplacement de la douzième côte est d'un intérêt capital, car toute désunion à ce niveau risquera d'entraîner l'inconvénient déjà signalé plus haut que le *moignon de côte se trouvera désormais et définitivement trop superficiel*, « sous la peau » en quelque sorte! Or, comme l'a constaté HEITZ-BOYER, cela peut entraîner des inconvénients qui forceront même à une petite intervention secondaire, sous anesthésie locale il est vrai, mais qu'il n'en est pas moins intéressant d'éviter. Déjà, nous avons vu combien, pour pallier à la possibilité de cet inconvénient d'une désunion des sutures musculaires, HEITZ-BOYER insistait, lors de la libération et de la section de la douzième côte, sur la nécessité que le *dépouillement musculaire superficiel de la douzième côte ne fût pas poussé aussi haut que la section elle-même*, et pour qu'on laissât non incisé, aussi bien sur le long dorsal (couche superficielle) que sur le petit dentelé postérieur et inférieur (couche profonde), un segment large de deux travers de doigt si possible, — faisceau musculaire que l'on écartera provisoirement au moment de la résection de la côte, mais qui reviendra ensuite spontanément coiffer, matelasser en quelque sorte le moignon de côte reséqué, ainsi enfoui « automatiquement » dans une couche musculaire. Mais

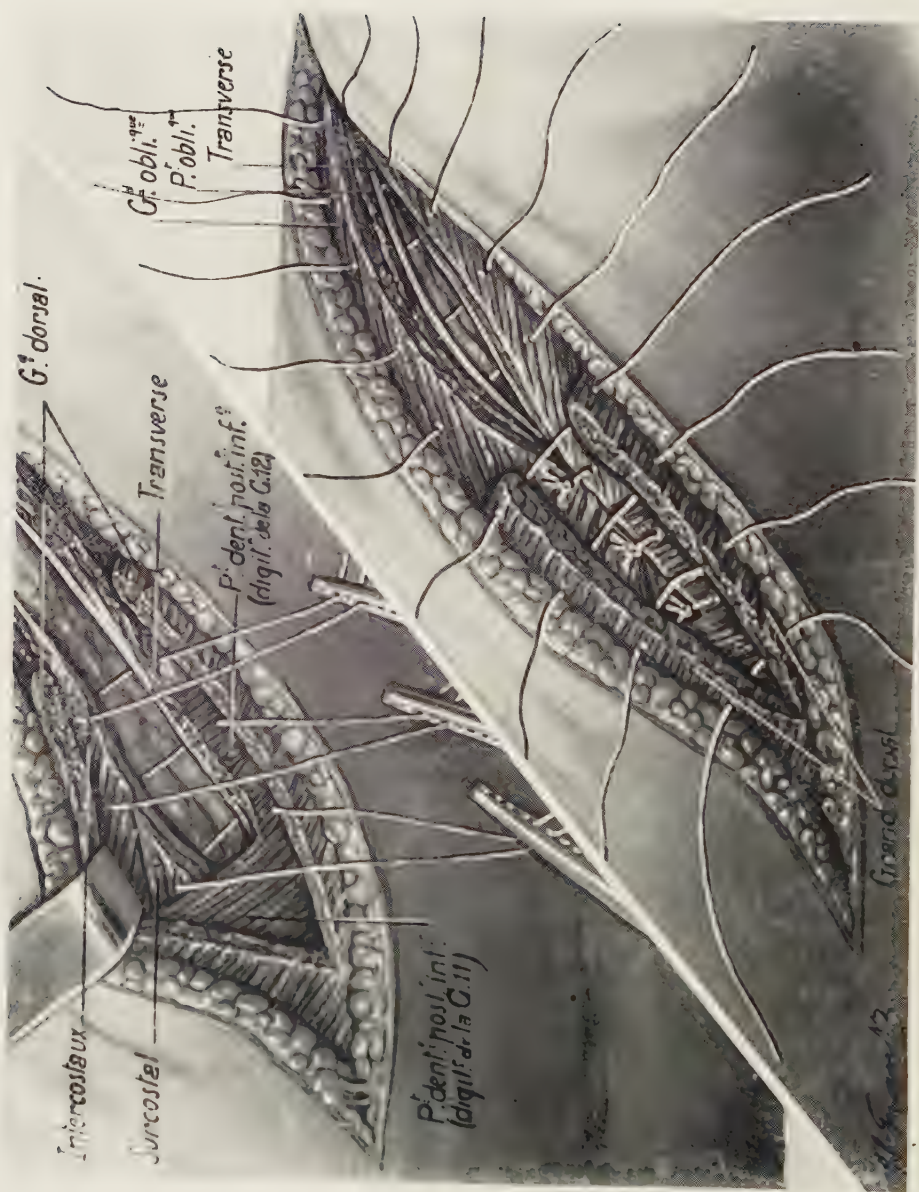


FIGURE 16. — Détail des Sutures à faire avec un soin extrême au niveau de la brèche costale; elles sont destinées à compléter et renforcer la coiffe musculaire superficielle, qui déjà doit spontanément matelasser le moignon de la 12^e côte. En haut et à gauche, suture du plan profond avec trois fils sur le myot. Dentula en bas et à droite. La suture du plan superficiel des costales est faite avec deux fils.

malgré cette précaution préventive essentielle, il sera important de faire toujours très soigneusement cette suture en ce qui concerne la partie de muscles coupés adjacente à celle *laissée intacte*, c'est-à-dire tout le long de la place qu'occupait la partie de côte reséquée. Trois points au moins sont nécessaires, et cela aussi bien pour la couche profonde de constitution pluri-forme (petit dentelé, muscles intercostaux, pilier du diaphragme, etc., etc.) que pour la couche superficielle, en principe long dorsal et digitations terminales des muscles larges de l'abdomen.

Grâce à cette double précaution, c'est-à-dire : 1° muscles incisés pas trop haut ; 2° soin extrême dans la suture à points multipliés, la réparation de la brèche costale sera totale et n'entraînera pour l'avenir aucun inconvénient.

Quant au reste de l'incision iléo-lombaire, elle n'a rien de particulier ; elle s'exécute suivant les règles habituelles, c'est-à-dire en prenant avec beaucoup de soin l'ensemble des trois couches musculaires et même, comme le fait régulièrement M. MARION, en mettant deux plans de sutures. Rien à dire non plus de particulier sur le drainage, qui naturellement doit de toutes façons n'être fait que dans la partie sous-jacente au segment costal de l'incision, et même si possible suffisamment éloigné de celle-ci, c'est-à-dire dans la partie lombaire proprement dite de l'incision, afin que la partie laissée ouverte ne risque pas de s'étendre secondairement jusque dans le segment costal supérieur.

DEUXIEME PARTIE

CHIRURGIE VÉSICALE A CIEL OUVERT

Incision médiane élargie, avec extériorisation de la Vessie.

Pour les opérations sur la *Vessie*, l'utilité d'un grand jour d'accès, la possibilité de pratiquer certaines interventions vraiment « à ciel ouvert », permettant de ce fait une chirurgie plus audacieuse, paraît également présenter un grand intérêt; — et cet intérêt se trouve plus grand encore depuis l'utilisation dans la Vessie du Bistouri Electrique en association avec une Electrocoagulation et à un Etincelage de Haute Fréquence, dont HEITZ-BOYER a montré les ressources dans la thèse de LEMOINE (1) : grâce à cette Electrochirurgie, l'ablation de tumeurs graves, même très graves de Vessie, — graves de par leur malignité ou simplement de par leur volume, — rencontre aujourd'hui des indications plus nombreuses et donne l'espoir de résultats plus efficaces. Or, leur extirpation dans cet organe creux, souvent très creux, se trouvait jusqu'ici être fait fréquemment un peu « à l'aveugle » dans la profondeur, comportant ainsi une technique à la fois imprécise et incomplète; la rai-

(1) LEMOINE. — La Cystectomie par le Bistouri Electrique à Haute Fréquence. Sa technique. Ses Résultats. — Thèse de Paris, 1932.

son de cette insuffisance était dans la double difficulté à vaincre alors pour « y bien voir », ainsi qu'y insiste HEITZ-BOYER, — difficulté 1° d'obtenir un très large accès « d'abord » *jusqu'à la vessie*, 2° de s'assurer ensuite, à l'intérieur même de la vessie, un jour suffisant pour travailler en pleine lumière *dans le fond de la cavité*. Cette double difficulté résulte d'un côté de la *disposition de la musculature de la région abdominale anté-jacente* à la vessie, et d'autre part de la *profondeur du plancher vésical* où siègent précisément d'ordinaire les lésions néoplasiques, où débouchent également les orifices utéraux dont la sauvegarde est capitale à assurer au cours de toute intervention d'exérèse : il faut donc, lorsqu'on s'attaque à cette région du trigone et de ses environs, « y voir » à tout prix. De plus, également à ce niveau, se trouvent de chaque côté, très profondément, les pédicules Vasculaires principaux de la vessie, qui seront souvent lésés dans les cystectomies larges, ou même celles plus localisées, qui sont tout à fait proches du trigone : le saignement se produit donc en pareil cas à très grande profondeur dans la vessie, à la jonction de ses faces inférieure et latérales, qui, se repliant l'une contre l'autre, rendent alors cette hémostase difficile à assurer; aussi bien, pour y voir en cet endroit, un large écartement de ces parois latérales est-il à obtenir, et cela au niveau même de la base de la vessie, en réalisant un parfait « étalement dans le sens transversal » de toute la région trigonale et rétrotrigonale où siègent ces obstacles redoutables. Enfin, un dernier danger qui rend d'autant plus nécessaire d'« y voir » dans cette région, c'est qu'à ce niveau, les limites de la paroi vésicale une fois franchies, on rencontre immédiatement en dehors les très volumineux *Plexus Vasculaires Hypogastriques*, voisinage éminemment dangereux, — avec leurs multiples branches artérielles et leurs plexus veineux si

abondants : un tel danger se présente non seulement en cas de Tumeurs vésicales, mais aussi dans le cas de Diverticules vésicaux siégeant latéralement ou bas situés. Or, précisément, les Cystectomies très larges, quasi totales même, de même que l'extirpation de gros Diverticules de la Vessie, sont deux belles acquisitions modernes de la chirurgie vésicale, — opérations de grand intérêt et aussi de grande gravité: c'est afin de pouvoir les pratiquer *avec le plus de sécurité et le plus d'efficacité possibles* qu'HEITZ-BOYER a été amené à étudier également pour la Vessie une voie « d'abord » permettant, pour les mener à bien, de travailler de bout en bout « à ciel ouvert ».

Comme pour le Rein, nous ne discuterons pas si cette technique est originale; car, comme pour le Rein, cela importe peu, du moment que le résultat cherché est obtenu; et d'ailleurs, dans toute chirurgie, ne sont-ce pas souvent de tous petits détails, infimes parfois, un minime artifice ajouté qui font la réussite d'une opération? Ce que nous pouvons assurer en tout cas, comme pour le rein, c'est que le but recherché par HEITZ-BOYER nous semble avoir été atteint par la technique qu'il préconise : sur la série de films cinématographiques où a été enregistrée cette technique appliquée dans les différentes éventualités de cette chirurgie complexe des Tumeurs ou des Diverticules vésicaux, on en peut constater très nettement et tout à son aise les avantages. HEITZ BOYER n'est d'ailleurs arrivé à cette technique que peu à peu : en effet, après avoir introduit dès 1911 (1) cette chirurgie électrique à la Haute Fréquence par voie Endoscopique, il a pensé en tirer également parti, pour des cas plus graves, où la voie sanglante devenait nécessaire cette fois, imposant une cystostomie préala-

(1) HEITZ-BOYER et COTTENOT. — Nouveau traitement des Tumeurs de Vessie par les Courants de Haute Fréquence. — Congrès français d'Urologie. Octobre 1911.

ble (2); et au retour de la guerre, au Congrès français d'Urologie de 1920, il présentait sur ce traitement des tumeurs vésicales par voie hypogastrique au moyen des courants de Haute Fréquence une communication importante (3), où il décrivait en détail une technique de destruction, dans laquelle d'ailleurs il ne s'agissait pas encore de cystectomie proprement dite; en effet, un véritable bistouri électrique n'existant pas à ce moment, car le soi-disant « bistouri diathermique » ne coupait en réalité pas, on détruisait seulement de proche en proche, par Electrocoagulation : dans l'opération conduite ainsi, — et elle l'était nécessairement de façon assez empirique en créant des tranches successives de coagulation, abrasées ensuite à la curette — dans cette technique initiale, une vision parfaite de la base de la tumeur n'était pas absolument indispensable. Mais pourtant, même déjà dans ces premiers essais d'Electrochirurgie néoplasique

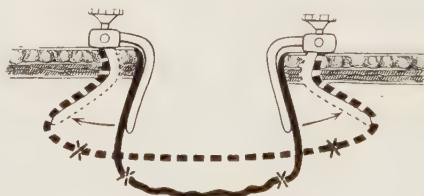


FIGURE 17. — *Action de l'écarteur à branches pivotantes* fabriqué par Gentile pour Heitz-Boyer en 1912. En traits pleins, les deux branches dans la position ordinaire ; en traits pointillés, ces deux mêmes branches ayant pivoté et écartant de ce fait le fond de la vessie *du double*, tout en conservant le même degré d'ouverture de la vessie.

vésicale ainsi minimisés (puisque, nous le répétons, il n'y avait pas à proprement parler résection de la paroi vésicale), HEITZ-BOYER avait été très gêné par le

(2) HEITZ-BOYER. — Traitement mixte de certaines Tumeurs Vésicales. — Journal d'Urologie, Novembre 1913.

(3) HEITZ-BOYER. — Traitement des Tumeurs de Vessie par la Haute Fréquence. — Congrès franç. d'Urologie, Octobre 1920.

défaut d'écartement du fond de la vessie; et, pour essayer d'obtenir son étalement, il avait imaginé en 1913 avec GENTILE un *Ecarteur Vésical* spécial, à *branches pivotantes sur leur axe*, qui obtenait, avec une ouverture moyenne de vessie, un écartement de son fond presque double. Malgré cette instrumentation, délicate d'ailleurs, le résultat obtenu ne fut qu'à moitié satisfaisant. Aussi, lorsqu'en 1927-1928, il eut pu mettre au point le bistouri électrique (4), et que de ce fait de grandes possibilités nouvelles s'offrirent pour des excrèses larges et plus inoffensives de la paroi vésicale, il se trouva amené nécessairement, pour les réaliser, à créer ce grand jour sur le fond de la vessie. C'est le résultat actuel de ses recherches que nous allons exposer maintenant.

(4) HEITZ-BOYER. — Electrocoagulation et Bistouri Electrique. — Congrès français d'Urologie. Octobre 1928, et Bull. de la Soc. de Chirurgie. 30 janvier et 6 février 1929.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Mais avant d'en décrire la technique en détail, il nous paraît indispensable de la justifier, en exposant au préalable comment HEITZ-BOYER a été conduit à préciser ses différents temps.

Disons de suite que, à l'inverse de ce qui se passait pour le Rein, la dominante de cette technique vésicale est d'ordre *anatomique* plutôt que physiologique, — malgré que dans chacun des temps demeure le souci de meurtrir au minimum la paroi vésicale, but qui est réalisé efficacement.

Nous avons déjà dit plus haut les deux difficultés qui étaient à résoudre.

A. — La première est l'*étroitesse d'accès sur le globe vésical* qu'entraîne la *présence* au-devant de lui des *deux larges muscles droits de l'abdomen*, puissants et épais ; ceux-ci, au niveau de leur partie toute inférieure pré-vésicale, ne peuvent s'écarter beaucoup, du fait de leur insertion toute proche sur le pubis, où ils s'implantent absolument juxtaposés : leur écartement n'est donc possible qu'au prix d'un gros effort exercé en permanence sur eux. Aussi bien, lorsqu'on y introduit un écarteur, même le plus puissant, comme le Gosset, ou le Tuffier, ou le Dartigues, on voit, lorsque cet écarteur a été ouvert un peu largement, que, aussitôt qu'il est abandonné à lui-même, il se trouve repoussé vers l'ombilic, et dès lors n'écarte plus guère dans le bas de la plaie : c'est pourtant là, que cet écartement est absolument indispensable pour pratiquer ces grandes exérèses, qui imposent rigoureusement de voir parfaitement dans la cavité vésicale. Afin d'obvier à cette difficulté d'accès, qui a toujours gêné les chirurgiens pour *aborder largement*

la vessie, quelques-uns ont préconisé de sectionner partiellement en travers les muscles droits, allant même jusqu'à détacher leurs insertions sur le pubis; mais c'est là une mutilation présentant de gros aléas, vu la puissance d'action, l'importance fonctionnelle exceptionnelle de ces larges muscles droits, dont l'intégrité est indispensable pour la bonne statique et dynamique abdominale. Aussi HEITZ-BOYER a-t-il cherché la solution dans un autre sens, à savoir : *d'empêcher cette ascension de l'écarteur vers l'ombilic, lorsqu'il a à agir puissamment*, — ascension si fâcheuse puisque annihilant l'effet d'écartement dans toute cette partie inférieure de l'incision.

a) Un premier moyen utilisé a été de chercher à *immobiliser l'écarteur* contre le pubis même *en recourant au dispositif imaginé par DOYEN* dans la laparotomie médiane pour immobiliser sa valve sus-pubienne. Mais ce dispositif classique, qui est glissé entre la racine des deux cuisses, ne peut être utilisé tel quel pour les opérations vésicales, où l'on a besoin que *la région médiane sous-pubienne soit absolument libre* pour l'introduction de sondes, sondes souvent laissées également pendant toute l'intervention. Aussi, HEITZ-BOYER avait-il fait modifier la pièce crurale sous-pubienne de l'instrument de DOYEN, en lui faisant décrire une anse dans le sens vertical, qui libérerait la région médiane au niveau du méat urétral. Cette première solution avait l'inconvénient de nécessiter l'achat d'un instrument, qui à vrai dire ne devait guère servir pour un chirurgien général que dans des cas rares.

b) Aussi, voici le second moyen, plus simple, et qui arrivera au même résultat sans avoir besoin d'instrumentation spéciale : il a été suggéré à HEITZ-BOYER par un de ses internes, LAFAILLE, — moyen consistant à *attacher directement à chacun des muscles droits chacune des branches de l'écarteur*. On les y fixe, chacun, par deux fils dès le début de l'opération, l'écar-

teur étant laissé à peine ouvert et maintenu soigneusement par un aide au contact même du pubis; cette fixation des deux mors de l'écarteur une fois faite aux muscles en passant par la peau, ses branches ne pourront plus, lorsqu'on les écartera fortement, remonter vers l'ombilic : restant dès lors au voisinage du pubis, elles vont forcément obtenir à ce niveau un jour transversal très grand et possible à augmenter à volonté, et ce grand jour se trouvera obtenu dans cette partie tout inférieure de la plaie où il est absolument nécessaire pour agir facilement sur toute la partie inférieure du globe vésical.

Ainsi se trouve solutionné avec toute satisfaction le premier élément du problème à résoudre, élément *prévésical* et d'ordre *musculaire*. Mais disons de suite que, du même coup, ce premier écarteur, avec son manche orienté à l'opposé de l'ombilic, va procurer un second effet au moins aussi important, car il *commandera également*, nous allons le voir, le *degré d'ouverture plus ou moins large de la vessie dans son segment tout superficiel*; or, c'est là une condition préalable indispensable pour pouvoir ensuite bien voir dans le fond de la vessie et éclairer celle-ci. Capital est donc l'intérêt de ce premier élément de la technique, où il assure ainsi un double écartement : pour le facteur musculaire en totalité, — pour le facteur viscéral en ce qui concerne seulement sa partie superficielle.

B. — C'est pour assurer l'Ecartement de l'élément *profond et Viscéral*, c'est-à-dire pour obtenir le grand jour nécessaire sur le « fond » même de la Vessie, que se présentait la seconde difficulté à résoudre dans ce problème technique opératoire.

Il faut en bien poser les termes. En effet, en agissant seulement sur le fond de la cuvette vésicale, trigone et bas-fond, par les mors de n'importe quel écarteur, *l'écartement obtenu à ce niveau sera rapi-*

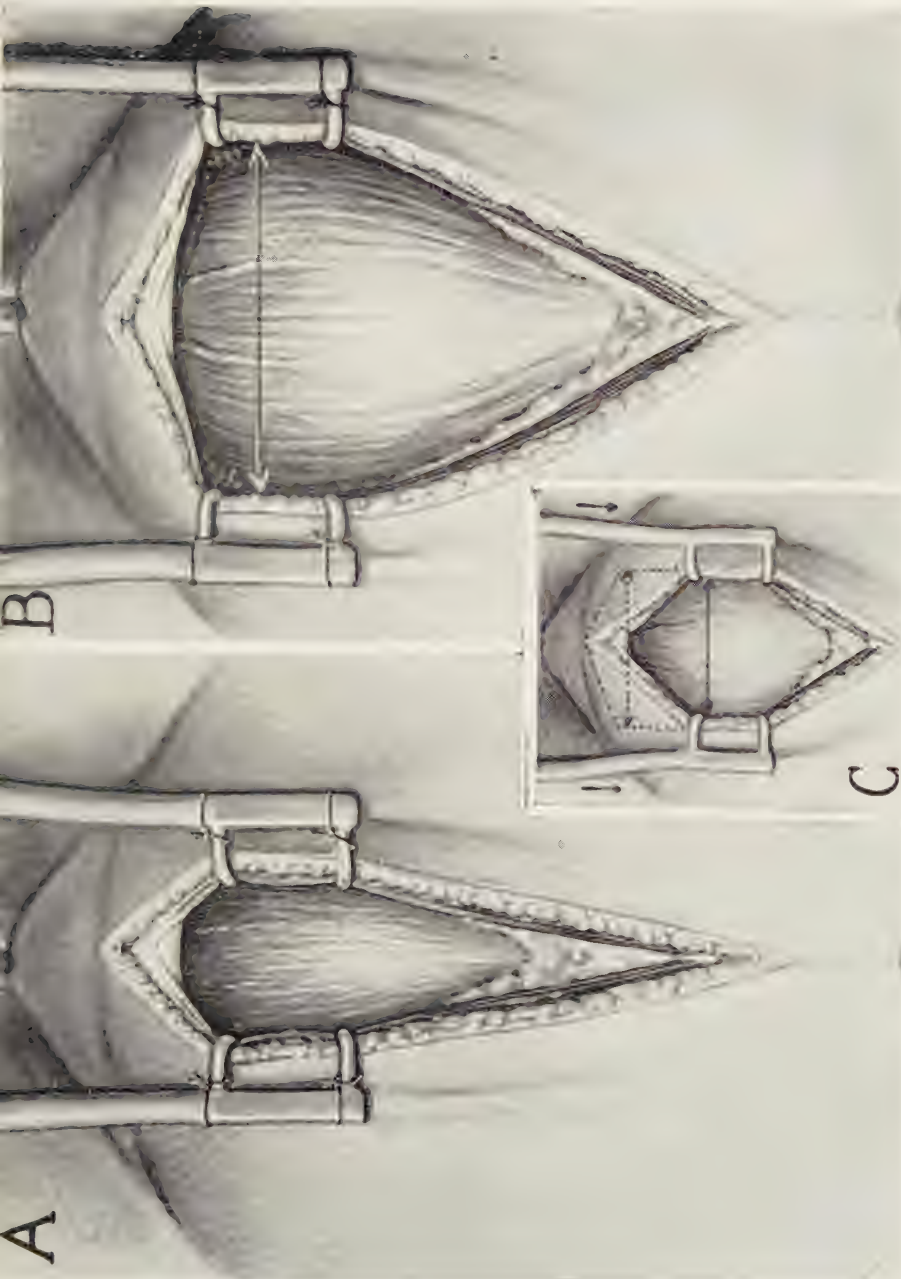


FIGURE 18. — *Mise en place de l'écarteur sus-pubien* (modèle Gosset). — Dans la figure en bas au milieu (fig. c), est représentée la technique habituelle dans laquelle l'écarteur, n'étant pas fixé, remonte vers l'ombilic aussitôt qu'on l'écarte fortement, en ne donnant qu'un jour insuffisant sur la partie inférieure de la plaie, par conséquent sur les régions cervicale et triangulaire du globe vésical. Au contraire (voir les deux figures d'en haut A et B), cet écarteur inférieur ayant été préalablement immobilisé vers le pubis, son écartement sera effectif, permettant un très large accès vers la partie inférieure de la vessie, sur laquelle dès lors on peut toujours pratiquer une chirurgie « à ciel ouvert ».

dement fictif, presque nul même. Cela tient à ce que ce sont les parois latérales qui en réalité se mobiliseront vers le bas, résultat dû à ce que leur extensibilité et leur impossibilité de mobilisation sont toutes différentes de celles du trigone; dès lors, celui-ci ne se laissera étaler que *si auparavant ces parois latérales auront été fixées rigoureusement dans leur partie toute superficielle*; or, elles peuvent l'être, à condition que les deux lèvres de l'incision superficielle de la vessie aient été préalablement immobi-



FIGURE 19. — Deux schémas montrant comment la solidarisation rigoureuse périphérique de la tranche vésicale à la tranche cutanéomusculaire permet seule un « étalement » véritable du plancher vésical, grâce à l'immobilisation des parois latérales dans leur partie superficielle: en effet, sur le schéma supérieur où cette immobilisation n'a pas été faite, on voit comment, *faute de cette fixation*, l'écartement dans la profondeur restera inefficace, le trigone restant plissé, tandis que sont attirées vers le bas les parois latérales non retenues à leur partie supérieure.

lisées : un tel but est atteint, dans la technique que nous exposons, en *suturent aux muscles et à la peau environnants toute la circonférence de l'orifice vésical*. Cette solidarisation circulaire des lèvres de la

brèche vésicale au pourtour cutané-musculaire aura d'ailleurs un triple avantage :

1° Elle assure d'abord cette immobilisation des parois latérales et antérieure de la vessie, qui seule permettra d'obtenir dans le fond de la cavité que la paroi inférieure cède à l'écartement transversal exercé sur elle par un écarteur introduit alors profondément à son intérieur : les deux schémas ci-contre sont plus démonstratifs que toutes les descriptions pour mettre ce fait en évidence.

Mais, en plus, cette suture va entraîner les deux autres avantages suivants :

2° Le second est que, l'orifice d'ouverture de la vessie ayant été ainsi rendu solidaire des muscles et de la peau, il suffira d'écarter ceux-ci pour que *l'on obtienne du même coup l'écartement des deux lèvres de l'incision vésicale superficielle*. On voit ainsi que la fixation rigoureuse des deux mors de l'écarteur inférieur, attachés directement aux muscles sous-jacents, procure le double résultat : 1° de permettre un grand jour sur l'espace pré-vésical avant qu'on ouvre la vessie (et ceci est important quand on préfère dégager complètement le globe vésical avant de l'ouvrir en cas de cystectomie large); 2° d'avoir, sur la vessie elle-même après qu'on l'aura incisée, une large ouverture d'entrée, celle-ci se trouvant ainsi assurée d'une façon permanente et automatique.

3° Enfin cette suture muquo-musculo-cutanée va réaliser, avantage également capital, une véritable « *extériorisation* » de la cavité Vésicale, qui permettra d'exclure en quelque sorte de toute contamination au cours de l'intervention, les espaces latéro, pré et rétro-vésicaux, — espaces graisseux qui se défendent mal, et qui, ainsi isolés dès le début de l'opération, seront à l'abri de toute contamination. Cette extériorisation de la vessie a permis à HEITZ-BOYER de mener à bien des exérèses très graves et difficileu-

ses de grosses tumeurs vésicales, — et cela malgré des interventions très longues, en obtenant des suites particulièrement bénignes. A son avis, cette bénignité post-opératoire tenait en partie à cette absence de toute contamination de tout le pourtour de la vessie : celle-ci est même à ses yeux tellement évitée que, dans beaucoup de cas, il ne draine même plus ces espaces latéro-vésicaux.

De tout ceci, il ressort que, dans cette cavité vésicale largement ouverte et rigoureusement extériorisée, **on pourra agir « à ciel ouvert »**, on pourra tout à son aise y reconnaître tous les détails d'implantation d'une tumeur, en caractériser la largeur, les rapports avec les orifices urétéraux, on pourra l'attaquer avec toute la précision nécessaire, — et cela d'autant plus que jusqu'ici il y a *absence de tout écarteur dans l'intérieur même de la vessie* : en effet, les mors de l'écarteur sus-pubien se trouvent en dehors de la paroi vésicale, inclus entre elle d'une part, et d'autre part la peau et les muscles : la muqueuse vésicale demeure complètement libre et visible sur toute son étendue. Ce n'est que dans une dernière étape, en effet, et encore pas dans tous les cas, qu'on pourra alors, en présence de lésions étendues, ou portant exclusivement sur la région si difficile à voir du trigone et de ses environs, *introduire dans la large cavité créée un second Ecarteur*, dirigé en sens opposé du premier, son manche étant cette fois tourné vers l'ombilic. On l'introduira, soit complètement en arrière du premier, dans la partie toute supérieure de la large brèche vésicale, — soit au contraire un peu plus bas, vers le pubis, à cheval alors sur le premier écarteur à action musculaire essentiellement. Dès lors, sur cette vessie ainsi rigoureusement fixée sur son pourtour superficiel, la région profonde de la cavité vésicale, tout son trigone, son col même, se trouveront être largement mis en évidence, et il sera possible en toute liberté et précision d'agir sur eux.

Pour ce second écarteur, on peut recourir encore à l'écarteur de GOSSET de modèle courant, qui remplira au besoin cet office ; pourtant, tandis qu'il n'a que des avantages comme écarteur inférieur « sus-pubien », ici il présente le petit inconvénient que sa large branche transversale pourra faire, dans la partie sus-jacente à la région opératoire au niveau de la région ombilicale, une saillie gênante pour le chirurgien. Aussi bien, pour ce *second écarteur supérieur et purement intra-vésical*, HEITZ-BOYER donne la préférence à l'écarteur de DARTIGUES, dont le manche est à la fois réduit au minimum et dirigé dans le sens longitudinal. En tout cas, que l'on utilise l'un ou l'autre de ces modèles, il y aura intérêt à ce que, sur la partie médiane de l'écarteur, soit disposée une *attache éventuelle pour y fixer la Valve rétro-vésicale* soit de LEGUEU, soit de CATHELIN, — attache qu'HEITZ-BOYER a d'ailleurs fait réaliser chez GENTILE et DRAPIER; la valve de CATHELIN permet, à cause de son secteur à rochets, d'obtenir des inclinaisons variables dans la dépression de la paroi vésicale postérieure, avec la possibilité de rendre fixes, à tout moment, les inclinaisons obtenues — ce qui permettra d'éviter l'intervention d'un aide pour les maintenir.

En résumé, le problème qui était posé pour obtenir le grand jour nécessaire à des opérations intra-vésicales difficiles, à ces ablations très larges pour Tumeurs ou gros Diverticules vésicaux, se trouve ainsi résolu de façon satisfaisante, grâce à l'emploi de ces deux *Ecarteurs opposés*, et dont la mise en place successive, dans les conditions exposées plus haut, permettra d'opérer avec une rigueur absolue, puisque l'on voit tout ce que l'on fait, chaque étape de l'acte opératoire étant *exécutée sous le contrôle direct et rigoureux de la vue*. C'est à ce prix qu'on peut entreprendre, avec le maximum possible de sécurité opératoire immédiate, avec l'espoir de résultats éloi-

gnés aussi efficaces que possible, cette chirurgie moderne de larges excrèses rendue possible aujourd'hui du fait de l'Electrochirurgie.

Il n'y a rien à dire de particulier concernant la *position de l'opéré*, qui est mis en *decubitus* dorsal; les trois seuls points particuliers concernent l'intérêt de pouvoir : 1° mettre l'opéré avec les cuisses et le bassin *légèrement fléchis sur le tronc*, ce qui relâchera dans une certaine mesure les muscles droits et facilitera par conséquent leur écartement; 2° profiter de la possibilité de mettre la région opérée en des « roulis » transversaux successifs, qui permettront, suivant le côté où on aura à pratiquer une résection, de conserver une vision restant toujours suivant l'incidence normale ; en effet, malgré le grand jour obtenu par cette technique, la vision du fond de la cavité vésicale se trouve toujours facilitée, du fait de ne pas être forcé de voir en oblique. Pour obtenir ces roulis, nous rappelons que la table d'HERTZ-BOYER est particulièrement favorable. 3° En revanche, un point plus important concerne la nécessité d'être parfaitement éclairé par des sources lumineuses suffisantes durant toutes ces interventions toujours difficiles; seule, la lumière artificielle en est capable; et il y aura intérêt, en dehors de l'emploi d'un scialytique, soit d'avoir un cyclope sur le front, soit mieux d'user, comme le fait actuellement HERTZ-BOYER à la suite de ses essais de prise cinématographique, de deux ou trois «spots», ces petits projecteurs utilisés dans les studios et qu'il est toujours facile d'installer et qui donneront un éclairage incomparable dans le fond de la vessie, illuminant tous ses recoins, et permettant, avec le grand jour donné par la technique, de faire en toute clarté et sécurité les ablations ou résections vésicales les plus difficiles.

DETAIL DES DIFFERENTS TEMPS

1^{er} temps. — *Repères.* Ils sont extrêmement simples, et bien connus; aussi n'y a-t-il rien à en dire.

2^e temps. — *Incision de la peau.* Là aussi, rien de particulier : incision sur la ligne médiane, empiétant un peu sur le pubis en bas, mais *remontant haut vers l'ombilic*; il ne faut pas, surtout dans les cas que l'on prévoit difficiles, hésiter à se rapprocher de cet ombilic, en restant seulement à deux ou trois travers de doigt de lui : c'est à ce prix seulement qu'on pourra profiter au plein des bénéfices de la voie d'abord que nous avons décrite. Cette grande incision ne saurait d'ailleurs présenter d'inconvénients, puisque, du fait de l'extériorisation de la vessie, on n'aura pas à redouter d'infection de cette grande brèche dans sa partie supérieure et par conséquent pas à craindre de désunion dans les sutures après l'opération.

3^e temps. — *Incision des muscles.* Encore là, rien de particulier; on devra toujours si possible passer exactement entre les deux grands droits sans ouvrir leurs gaines; également, on sectionnera, bien sur la ligne médiane, les deux pyramidaux: du fait des sutures de fixation que l'on appliquera sur ces bords musculaires, il est important qu'ils soient revêtus de leurs gaines, en offrant par conséquent une résistance plus grande aux pressions et tractions qui seront exercées ultérieurement sur eux.

4^e temps. — *Mise en place de l'Ecarteur suspubien.* Ce temps doit être exécuté avec beaucoup de soin, puisque c'est à ce moment qu'on aura non seulement à mettre en place, mais à fixer l'Ecarteur *inférieur*

FIGURE 20. — *Détails du passage des FILS DE FIXATION de l'écarteur sus-pubien.* — Premier temps : *création de l'anse simple* destinée à entourer chacun des deux petites tiges transversales qui constituent par leur réunion le crochet recourbé de l'écarteur : A. Passage du premier chef *a*. — B. Passage du deuxième chef *b*. — C. Constitution de l'anse simple, qui empêchera désormais l'écarteur de remonter vers l'ombilic.

suspubien, qui jouera, nous l'avons déjà vu, un rôle essentiel. De la stricte exécution de ce temps dépendra, en effet, presque tout le succès de cette technique destinée à obtenir un jour maximum dans l'exécution des temps suivants, pratiquée dès lors « à ciel ouvert »; c'est du fait de la bonne mise en place de cet écarteur, de sa fixation rigoureuse aux muscles et à la peau, que sera rendu possible un écartement maximum de l'ouverture vésicale, lequel à son tour permettra de voir et travailler dans la cavité de la vessie « comme on voit et agit dans la cavité pelvienne au cours d'une laparotomie » (HEITZ-BOYER)...

L'écarteur de GOSSET, ayant ses deux branches dirigées vers l'ombilic et sa partie transversale intermédiaire appliquée au niveau de la région pubienne, est insinué *à la partie toute inférieure de la plaie*, dans l'interstice des deux muscles droits : chacune de ses anses, recourbées en crochet, formant terminaison des deux branches de l'Ecarteur, sera engagée sous la face profonde de chacun des grands droits. L'ensemble de l'écarteur est alors ramené le plus possible au contact du pubis, tandis qu'un léger écartement lui est imprimé. Il faut maintenant *le fixer* dans cette situation basse, juxtapubienne : pour cela, un fil sera passé autour de chacune des moitiés de chacune des anses recourbées formant crochet et chargées d'accrocher, puis d'écarter, chaque lèvre de l'incision cutanéomusculaire; il y aura à mettre ainsi en place quatre fils, deux pour la branche droite de l'écarteur et deux pour sa branche gauche.

Chacun de ces quatre fils de « fixation » est passé de la manière suivante. Une aiguille traverse peau et muscles immédiatement au contact de la petite tige transversale formant une des moitiés de l'anse recourbée de chaque branche; à l'extrémité de l'aiguille, ressortie ainsi profondément sous le muscle, on accroche un fil, qui est ensuite ramené par l'aiguille à

l'extérieur. La même manœuvre est faite de l'autre côté de la petite tige métallique, sur son bord opposé : à l'extrémité de l'aiguille ayant ainsi traversé à nouveau peau et muscles, est accroché l'autre bout du fil, dont le premier chef a été déjà passé précédemment; l'ensemble de ce premier fil se trouve dès lors constituer, dans la profondeur de la plaie, une anse à convexité interne, qu'on ramènera contre la partie de l'écarteur insinuée sous le muscle (voir figure 20 ci-contre). Cette première anse, une fois liée, pourrait suffire déjà à maintenir l'écarteur afin de l'empêcher de remonter vers l'ombilic; mais il faut la compléter par un petit artifice destiné à appliquer étroitement, *contre la peau également*, cette branche, qui désormais ne pourra plus s'en écarter. Cet artifice consiste, comme le montre la fig. 21 ci-contre, à aller avec l'aiguille sous la branche de l'écarteur chercher l'extrémité libre du premier chef passé en premier lieu; et on formera une boucle complète tout autour de cette première tige métallique, à l'endroit où elle s'implante sur la branche correspondante de l'écarteur : ainsi, cette branche de l'Ecarteur sera dans toute une moitié rendue solidaire *dans tous les sens* du segment cutané-musculaire sous-jacent, étant appliquée étroitement et attachée solidement dès lors contre lui. Le dessin ci-contre fera comprendre par ses schémas successifs la manœuvre un peu complexe à exécuter pour arriver à ce résultat. L'ensemble du fil ayant été ainsi passé, on n'aura plus qu'à lier l'une avec l'autre ses deux extrémités libres, pour réaliser définitivement cette première immobilisation d'une des branches de l'Ecarteur.

La même manœuvre sera répétée alors par trois fois. Un second fil, en effet, sera passé d'abord, pour fixer l'autre moitié de cette première branche de l'écarteur, moitié dont la tige métallique sera de la même façon encerclée par ce nouveau fil, dont les

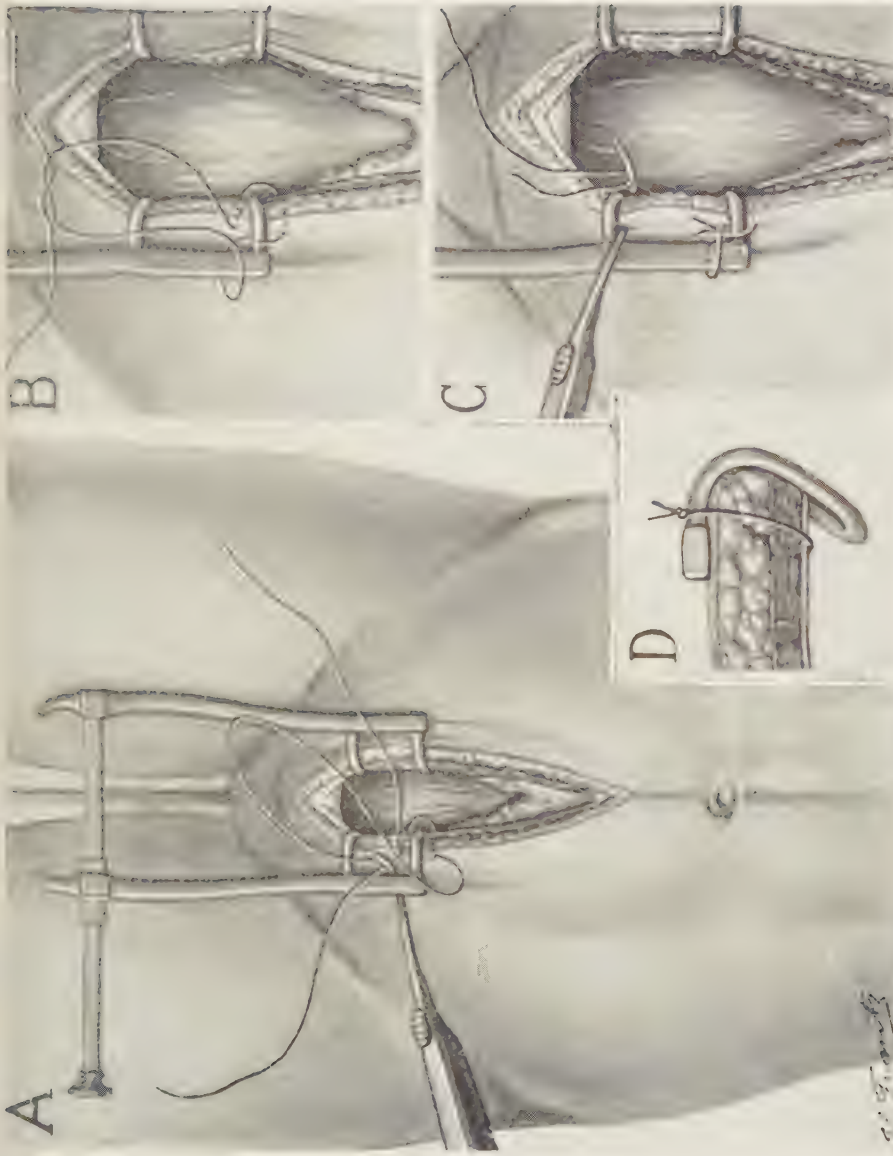


FIGURE 21. — Deuxième temps, destiné cette fois à empêcher l'écarteur de quitter le plan cutanéomusculaire. A. Le premier chef *a*, repris avec l'aiguille, est passé sous la partie de l'écarteur reliant l'une à l'autre les deux moitiés de l'axe formant crochet recourbé. — B. Ce chef *a*, ayant suivi ce trajet contourné, est alors lié avec le chef *b*. — C. Ainsi, est terminée l'exécution du premier fil de fixation chargé d'immobiliser la première moitié d'une des branches de l'écarteur solidaires désormais avec chacune des lèvres de l'incision pariétale; on voit également sur cette figure le début du passage du deuxième fil de fixation, destiné à la seconde moitié de cette branche de l'écarteur: ce second fil, une fois passé, finira d'immobiliser l'ensemble de cette branche. — D. Vue en coupe de ce fil de fixation.

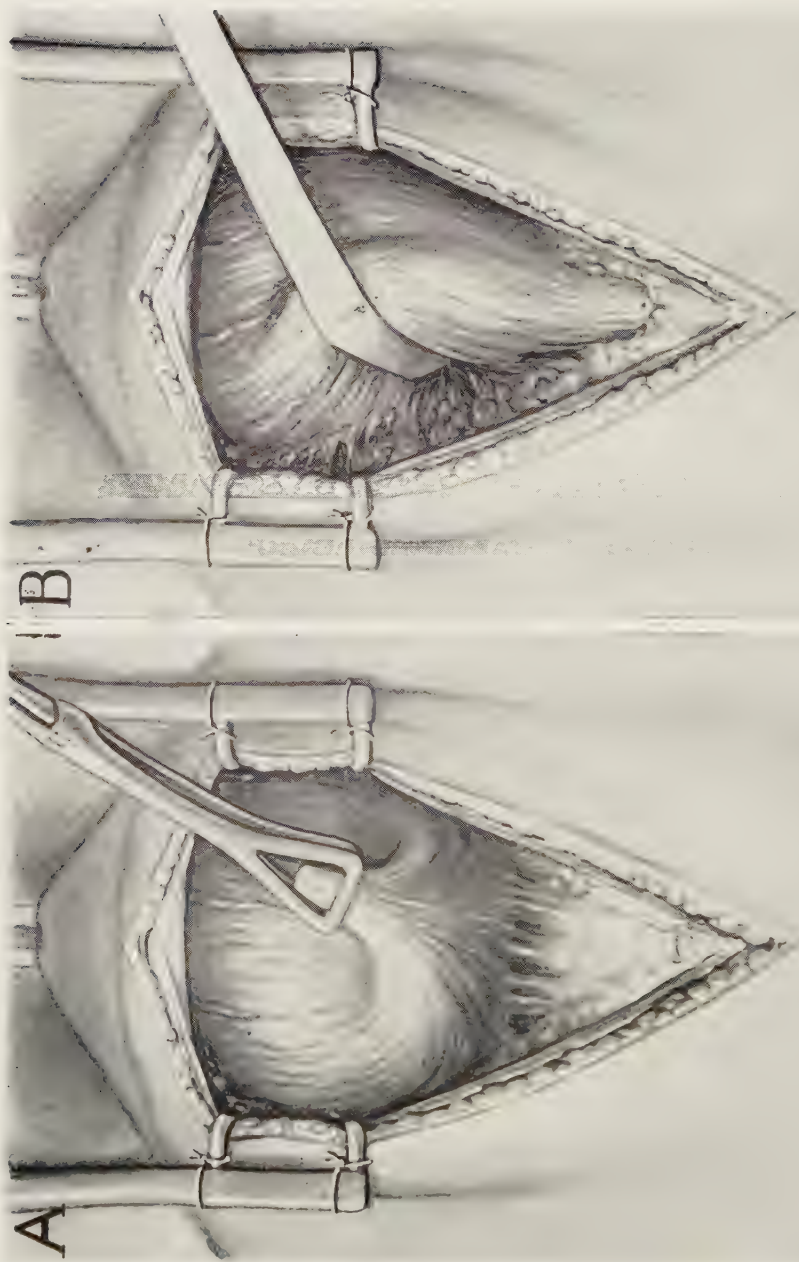


FIGURE 22. On voit le large accès qu'on peut obtenir sur le globe vésical, lorsqu'on veut
 avoir un accès à l'intérieur de la vessie en enfonçant la sonde avant de l'ouvrir.

Ch. Fournier

deux chefs seront ensuite liés; à partir de ce moment, *tout l'ensemble de cette première branche* de l'Écarteur se trouve désormais *immobilisé* sur celle des deux lèvres cutanéο-musculaires de l'incision qu'elle devra écarter (voir fig. 22).

Sur l'autre lèvre de l'incision, l'anse en crochets terminant l'autre branche de l'écarteur sera immobilisée de la même façon par deux autres fils.

L'ensemble de ces quatre fils de « fixation » maintiendront désormais au contact de la symphyse pubienne la totalité de l'écarteur, qui, lorsqu'on éloignera ses deux branches l'une de l'autre, sera *forcé de rester juxta-pubien*, sans pouvoir remonter vers l'ombilic. Le chirurgien pourra de ce fait créer, dans la partie toute inférieure de la plaie, l'intervalle extensible à sa volonté, et susceptible de lui donner désormais un jour suffisant pour manœuvrer à l'aise dans le segment tout inférieur de son incision.

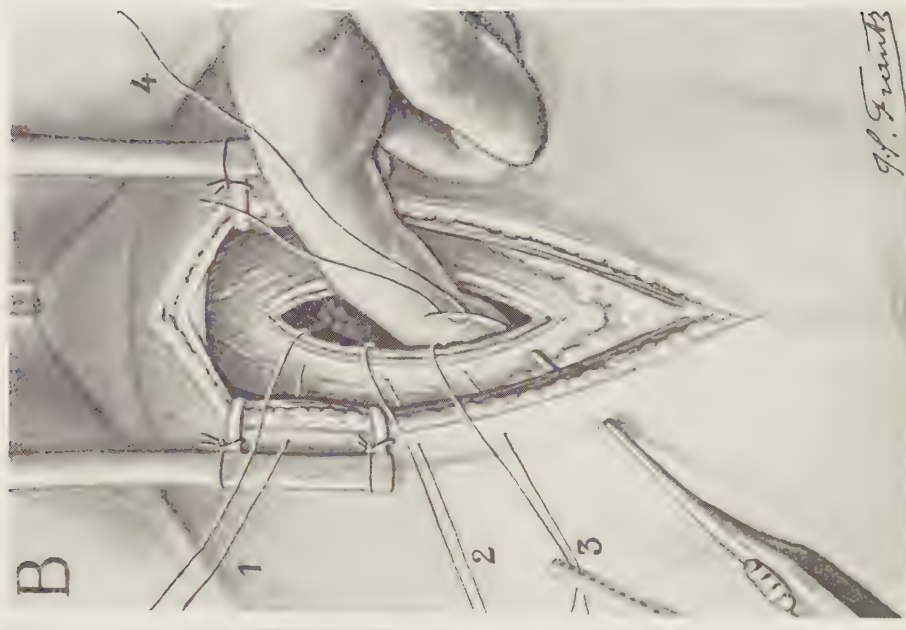
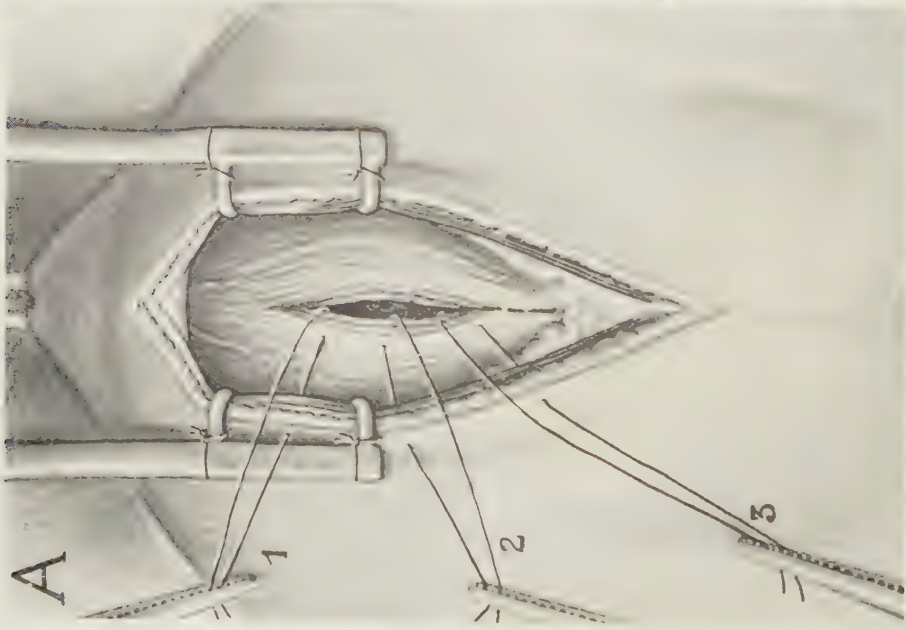
5^e temps. — *Découverte et libération de la vessie.*

Deux alternatives peuvent se présenter alors.

Une première concerne les cas où, soit qu'il s'agisse d'une tumeur, ou soit au contraire que l'on veuille réséquer un gros diverticule vésical, on désire faire une libération plus ou moins complète, quelquefois presque totale, du globe vésical. Dans ce cas, on fera *agir d'emblée très fortement l'écarteur sus-pubien*; on sera surpris de constater le jour que l'on peut alors obtenir et qui permettra de dégager sous le contrôle de la vue, tout à son aise, les deux faces latérales du globe vésical, en pouvant aller très rapidement presque jusqu'au plancher périnéal; naturellement, il s'agit de cas où il n'y a pas de Péricystite intense. Cette libération latérale si facile sera alors continuée à la partie supérieure de la vessie, en la dégageant, toujours sous le contrôle de la vue; mais ici la technique proposée n'a plus le même intérêt, et

nous n'insistons pas sur la manœuvre nécessaire pour bien dégager la partie supérieure du bonnet de la pyonéphrose ombilicale, avec l'ouraque inclus en son milieu; si l'on désire continuer le dégagement du globe vésical sur sa face postérieure, il faudra couper cet ouraque, et nous n'avons pas à décrire les deux segments très différents de cette face postérieure de la vessie, — son tiers supérieur étant encore facilement libérable, alors que son tiers moyen est adhérent au péritoine. En ce qui concerne le sujet de notre thèse, on aura déjà, au cours de cette manœuvre extra-vésicale, un très important bénéfice du grand jour qu'on aura créé par l'écarteur sus-pubien rigoureusement maintenu au contact du pubic et la figure 22 le démontre nettement. HEITZ-BOYER a pu constater la facilité qui en résulte tout particulièrement pour réséquer des gros Diverticules vésicaux; car la libération périphérique de la cavité diverticulaire, même très adhérente, se trouve alors beaucoup plus aisée, puisque l'on peut diriger sous le contrôle de la vue les manœuvres de libération dont on sait la difficulté et la gravité possibles, lorsqu'il s'agit de diverticules latéro-inférieurs venant au contact des vaisseaux hypogastriques.

La seconde éventualité concerne le cas où, se contentant d'une minime libération du globe vésical, le plus souvent strictement localisée à sa paroi antérieure, on incisera la vessie avant de la dégager. Dans cette seconde éventualité, point n'est besoin de faire agir en grand à ce moment l'écarteur sus-pubien : il n'y a pas alors intérêt à créer une trop grande libération latérale du globe vésical, à moins qu'un diagnostic cystoscopique très précis pré-opératoire ait permis de prévoir qu'il faudrait peut-être faire une cystectomie plus ou moins étendue d'une des parois latérales : en ce cas, avant d'ouvrir la vessie, il vaudra mieux opérer le dégagement dans la zone présumée,



g. p. Frantz

FIGURE 23. Technique habituelle pour opérer dans la cavité vésicale elle-même, après incision classique de sa paroi antérieure. A. A noter que l'écarteur sus pubien préalablement fixé ne doit être ouvert que légèrement pendant toute la période de passage des fils. Les fils 1 et 2 sont passés *transversalement*, allant de la levre vésicale à la paroi musculocutanée, et seront destinés à écarter la portion moyenne et initiale de l'ouverture vésicale. Le fil 3, plus haut suture, est déjà passé en direction *oblique*, de bas en haut et de dedans en dehors, destiné à tirer vers l'ombilic la partie supérieure de l'incision vésicale qui va être agrandie secondairement dans cette direction. B. Les fils 3 et 1 ce dernier passé dans la partie de l'incision vésicale prolongée vers le haut, sont destinés à fixer à la partie supérieure de l'incision partielle le pourtour supérieur de l'incision vésicale.

où devra être pratiquée cette cystectomie partielle.

6^e temps. — *Ouverture de la vessie.*

Rien à dire de particulier sur ce temps, sinon qu'HEITZ-BOYER le pratique toujours avec le bistouri électrique en « courant mixte », de façon à pallier à la petite hémorragie en nappe qu'entraîne le plus souvent la section de la paroi vésicale et qui peut être un peu gênante ultérieurement par son suintement continu. Un point de détail cependant, c'est l'intérêt de ne faire cette incision *que sur la partie moyenne* de la vessie, sans la prolonger ni trop haut ni trop bas.

a) Sur cette brèche médiane, qui correspond au niveau où sont appliquées sur l'incision cutanéomusculaire les deux branches de l'Ecarteur supérieur sus-pubien, on va déjà passer de part et d'autre deux fils, qui seront destinés ultérieurement à assurer à ce niveau l'extériorisation de la vessie; mais ces deux fils sont laissés en attente, soit qu'on les laisse libres, soit qu'immédiatement on les ait passés déjà à travers le muscle et la peau. En tout cas, il ne faudra à aucun prix les lier dès ce moment.

b) Dans un second temps, on prolongera l'incision dans la partie toute *supérieure* de la vessie, qui aura été préalablement dégagée de son cul-de-sac péritonéal, mais cependant en ayant intérêt à accomplir, en deux temps successifs, la totalité de l'incision (faite toujours au bistouri électrique), et après avoir préalablement passé de part et d'autre deux nouveaux fils destinés à l'extériorisation de la partie supérieure de la vessie. La direction de ces deux fils va être essentielle : comme on le voit sur la figure ci-contre (23), ils doivent être — le troisième un peu, le quatrième beaucoup, *dirigés obliquement en haut et en dehors*; l'intérêt en est que, bien placés suivant

cette obliquité, ils pourront, lorsqu'ils seront serrés, entraîner très fortement vers le haut la paroi vésicale, et, en agrandissant le jour créé sur la cavité, contribuer à permettre d'y voir en pleine clarté sur tout l'ensemble de la cavité vésicale.

La technique ici est de passer d'emblée le fil à travers la paroi cutané-musculaire, où précisément l'on accrochera ultérieurement ce segment supérieur de l'incision : par conséquent, l'aiguille devra repérer avec soin sur la peau l'endroit convenable pour obtenir au maximum l'obliquité de traction désirée.

Ainsi, quatre fils déjà de chaque côté de la plaie, soit huit en tout, auront été placés, et l'on peut dès ce moment commencer à les lier : de la sorte, la liaison vésico-musculo-cutanée sera assurée pour les deux tiers supérieurs de la vessie, — mais en ayant eu soin de laisser toujours l'écarteur sus-pubien avec un écartement peu accentué.

c) On va maintenant procéder à la même manœuvre au niveau du *tiers Inférieur* de la vessie; et en ce point, encore plus important va être d'exécuter ce placement des fils, puis leur liaison avec la peau, dans des conditions tout à fait favorables pour se donner dans cette partie inférieure de la cavité vésicale, si malaisée à éclairer, le maximum de jour possible. Dans ce but, il faudra passer au moins deux fils encore de chaque côté, qui naturellement auront l'obliquité juste opposée aux troisième et quatrième fils que nous avons vu nécessaires sur la partie supérieure de l'incision : le plus souvent, de même que ce troisième et ce quatrième fils intéressaient la paroi cutané-musculaire au-dessus de l'écarteur sus-pubien, ces cinquième et sixième fils seront au contraire passés plus bas que lui. Pour le cinquième, l'aiguille sera piquée au niveau de la peau latéro-sus-pubienne et, suivant une *obliquité très accentuée, dirigée en dedans et en bas*. Enfin, le sixième fils sera

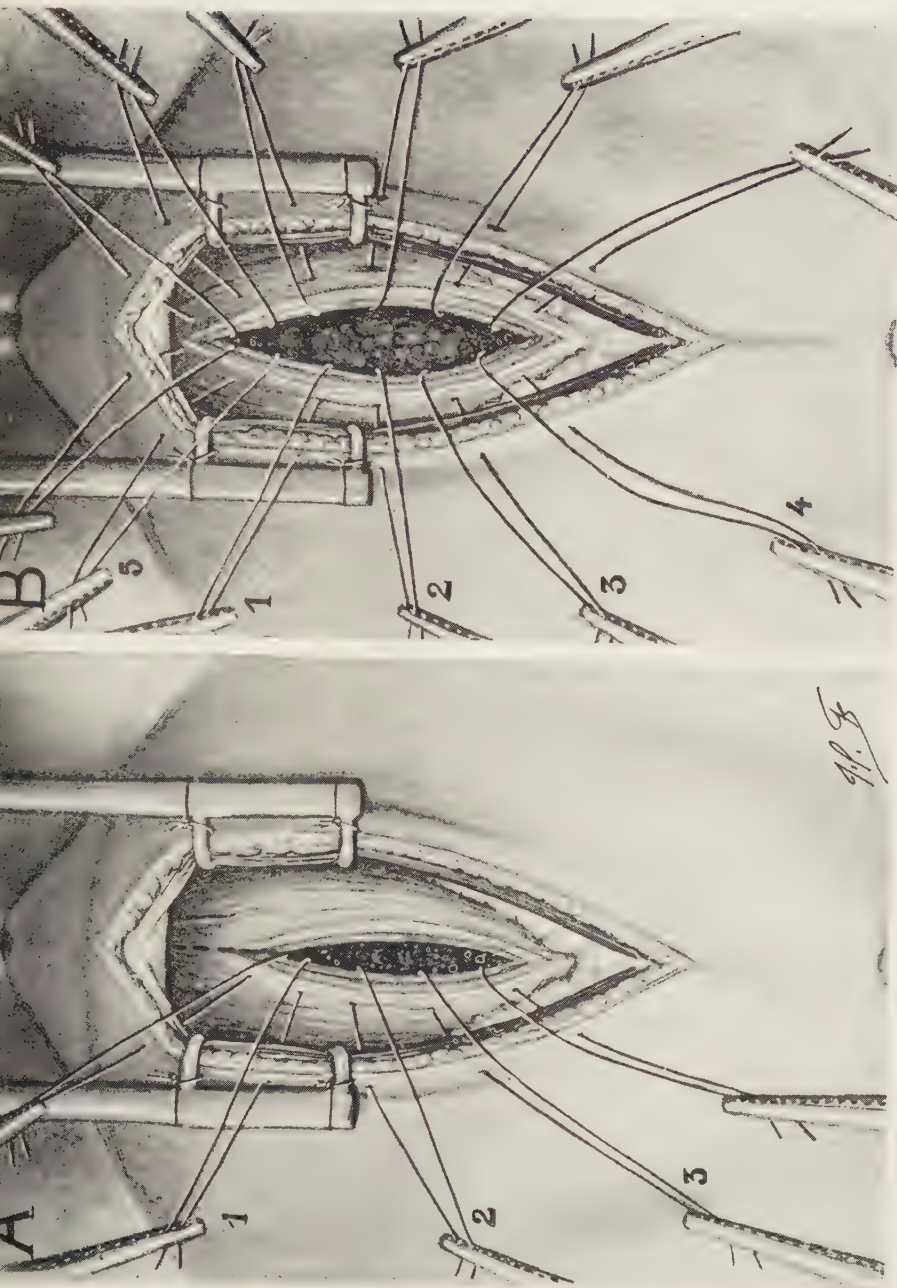


FIGURE 24. — Passage des deux fils inférieurs, qui compléteront l'« ourlage » circulaire futur de la vessie à la peau: le fil 5 est dirigé obliquement vers le bas, perforant toujours en dehors à la fois muscle et peau; le dernier fil, encore plus inférieur et interne, est franchement *paramédian*, et relie le plus souvent la tranche vésicale à seulement la peau de la région sus-pubienne. La figure B montre la totalité des six fils passés de chaque côté, en tout 12, qui vont, une fois liés, obtenir, en plus d'un grand jour sur la cavité vésicale, son « extériorisation » absolue vis-à-vis de la cavité pelvienne.

9.1.8

passé *paramédian*, partant de la peau du pubis, sans avoir le plus souvent à traverser de muscle, puisqu'à ce niveau le grand droit n'existe plus, s'étant implanté auparavant sur le pubis; ces *deux points paramédiens* ont une importance capitale, car tous les chirurgiens urinaires savent que, dans les autres techniques d'ouverture de la vessie, cette région rétro-pubienne se trouve plus ou moins dérobée à leurs yeux par les deux petits lambeaux de la partie toute inférieure de la paroi vésicale, lambeaux qui en retombant gênent la vue plus ou moins du trigone, toujours de la région cervicale. Il ne faut jamais oublier que l'urètre débouche dans la vessie presque perpendiculairement à la vision normale du chirurgien, laquelle est dirigée plus ou moins verticalement de haut en bas; or, le canal urétral vient déboucher au contraire suivant une direction horizontale, de dehors en dedans et *sous le pubis*. Un autre inconvénient, si l'on ne prend pas la précaution indiquée dans cette technique, c'est qu'il y a souvent un petit suintement sanguin rétro-pubien, qui, si on n'a pas fait cette suture de la vessie à la peau au niveau de la région pubienne, gêne continuellement le chirurgien, pour voir nettement cette région cervicale ou cervico-trigonale. La conclusion de ces deux considérations est que la suture cutanéomuqueuse offre dans cette zone tout à fait basse, immédiatement sus-pubienne, un avantage dont on ne saurait assez mettre en lumière l'intérêt.

Autre petit point de détail : lorsqu'on liera ces deux derniers points sus-pubiens, c'est-à-dire les cinquième et sixième, il faudra le faire avec beaucoup de douceur, surtout si l'on a affaire à une paroi vésicale très mince ou très enflammée : il ne faut pas chercher coûte que coûte à juxtaposer en ce point peau et muqueuse, sous peine d'amener un déchirement de la paroi vésicale. Il y a intérêt pour ces fils à faire

un nœud double, et, au besoin, nous le répétons, à laisser à quelque distance l'une de l'autre la peau pubienne et la muqueuse vésicale.

La mise en place de ces fils multiples, à la fois d'*Ecartement de l'incision vésicale* et d'« *Extériorisation* » de la cavité de la vessie, se trouve terminée ; on a alors l'aspect que l'on voit sur la figure ci-contre (25) où, en somme, on a ourlé tout l'ensemble de l'ouverture vésicale à l'ensemble de l'incision cutané-musculaire. Nous ne revenons pas sur l'avantage que procure une telle technique, sans doute un peu complexe et un peu longue, mais qui aura le double intérêt capital de permettre, lorsqu'on va agir fortement sur l'écarteur sus-pubien, d'avoir du même coup un jour considérable sur l'intérieur de la vessie, et d'autre part d'extérioriser cette cavité en mettant à l'abri, pour tout le reste de l'opération, tout l'espace péri-vésical, aussi bien le pré-vésical que le latéro-vésical et aussi le supra-vésical. En ce dernier point, dans la partie toute supérieure de l'incision, HEITZ-BOYER a l'habitude même d'introduire une légère compresse qui, incluse ensuite par un fil supplémentaire placé en travers sur ces deux lèvres de la brèche supérieure de l'incision, mettra à l'abri de toute contamination la cavité péritonéale.

7^e temps. — Agrandissement de l'ouverture vésicale.

Désormais, on va pouvoir se donner le jour maximum possible sur l'intérieur de la cavité vésicale, en exerçant une *traction maxima possible sur l'écarteur sus-pubien*, dont les branches en crochet se trouvent ainsi recouvertes par la paroi vésicale dans toute leur portion recourbée. Et l'on comprend que le fait même de faire agir la traction exercée par l'écarteur sur les muscles et la peau entraînera par-là même l'écartement des lèvres de l'incision vésicale. Cette distension

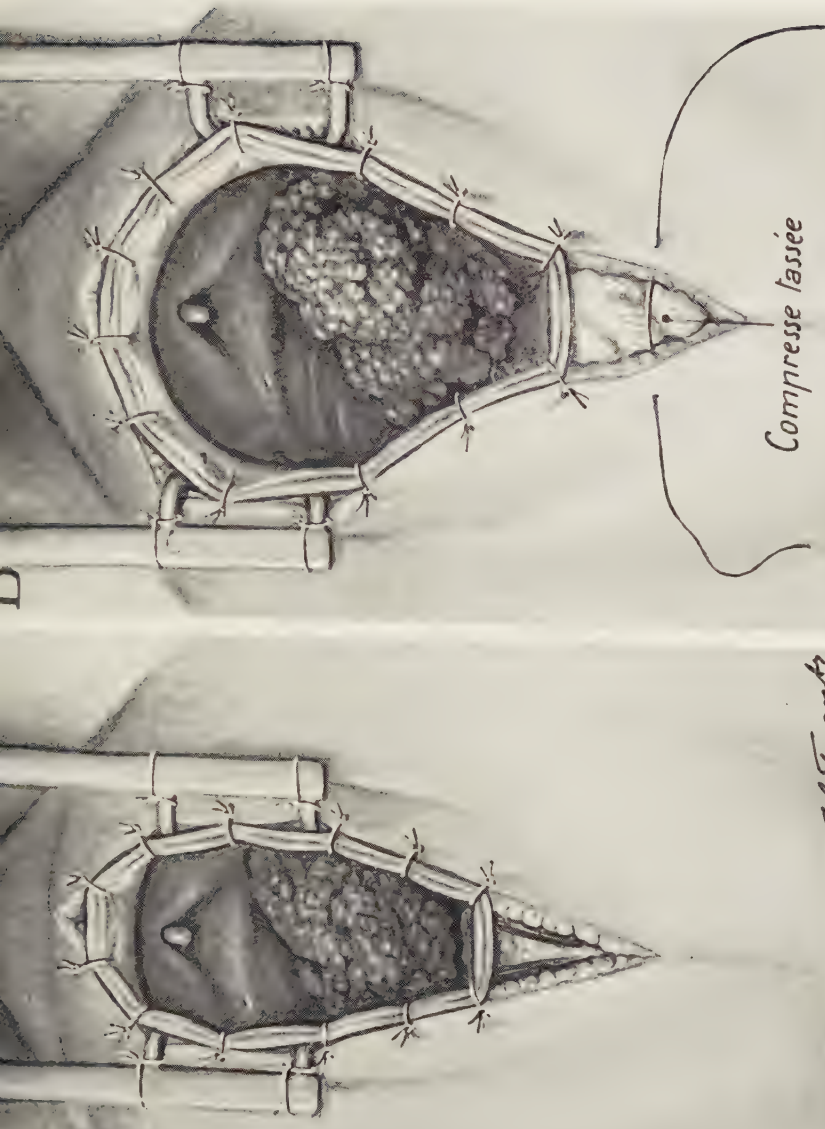


Fig. 25. Les douze fils ont été liés, réalisant la juxtaposition étroite sur tout leur pourtour des deux lèvres vésicales aux deux lèvres pariétales cutanéomusculaires; ils ont été noués, l'écarteur sus-pubien ayant toujours été laissé en faible écartement et on découvre déjà la présence d'une tumeur vésicale (fig. A). La figure B montre le large jour obtenu sur la cavité vésicale elle-même au fur et à mesure qu'on augmentera l'intervalle des deux branches de l'écarteur: la totalité du réservoir, particulièrement sa partie profonde avec le trigone et l'orifice cervical, se trouve visible, tandis que la grosse tumeur vésicale est mise alors pleinement en évidence. Ainsi, du fait du seul écarteur sus-pubien se trouve réalisé un large accès sur la cavité vésicale, où on peut désormais opérer « à ciel ouvert ». (A noter la petite comresse introduite, puis enfouie dans l'angle supérieur de la plaie, pour protéger encore plus sûrement le péritoine.)

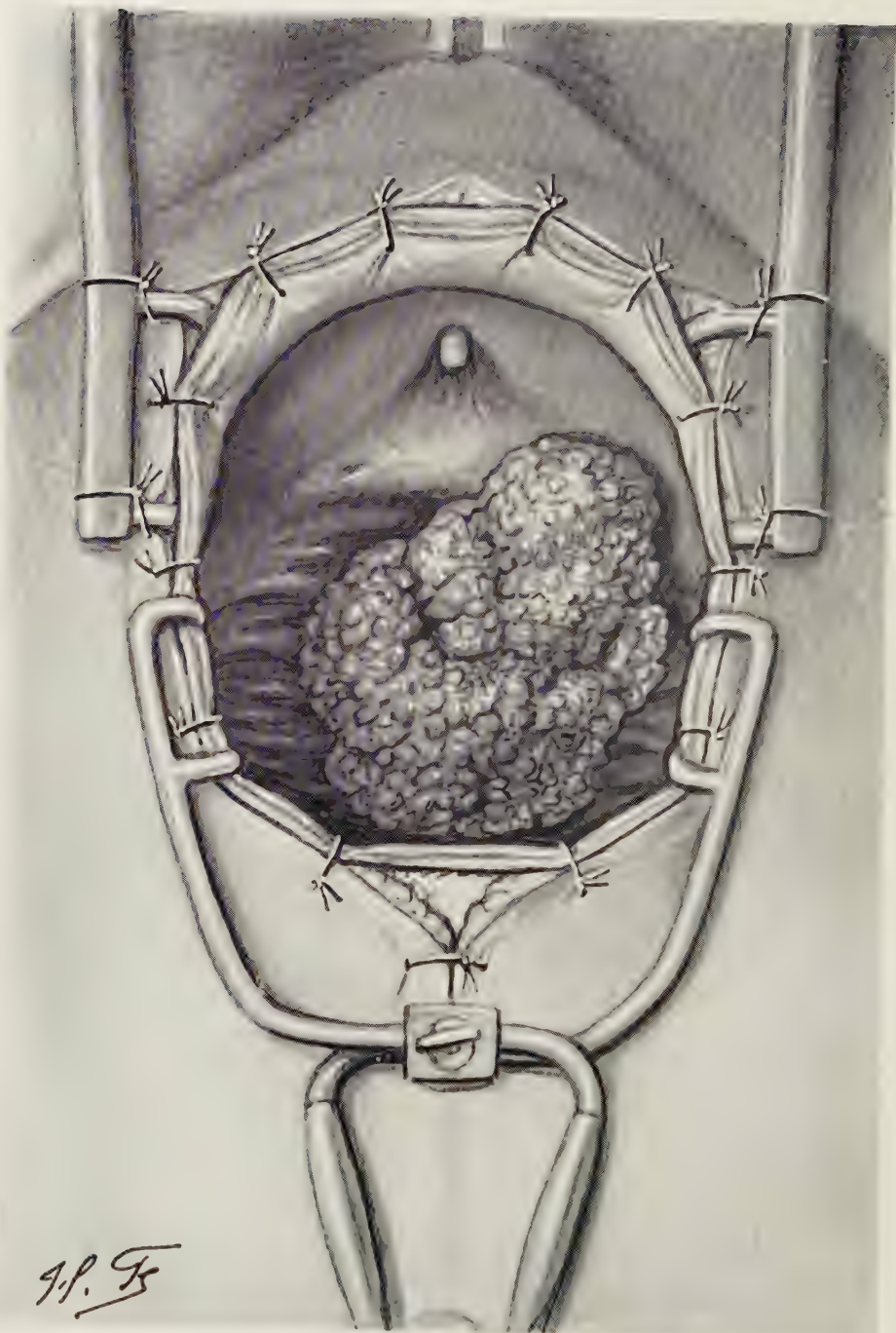


FIGURE 26. En certains cas, où il est utile d'augmenter encore le jour obtenu, on mettra en place un *second écarteur*, introduit cette fois dans l'intérieur même de la vessie, et orienté en sens inverse du sus-pubien: comme le montre la figure ci-contre, il finira de donner un jour énorme sur la cavité vésicale.

« cutanéomusculo-viscérale » sera naturellement exécutée avec beaucoup de douceur, de façon progressive; mais on sera surpris alors du jour considérable qui, dans la plupart des cas, peut être obtenu. On en a la preuve par la comparaison des planches A et B de la figure 25.

On le voit, la technique ainsi exécutée a bien rempli le but auquel elle était essentiellement destinée; et déjà, *avec ce simple écarteur sus-pubien bien placé et bien fixé*, il est possible de pratiquer sur l'intérieur d'une vessie les inspections les plus précises, et les manœuvres opératoires (d'exérèse ou simplement de modifications) les plus complexes.

Beaucoup de tumeurs ont pu être enlevées ainsi par HEITZ-BOYER sans avoir à compléter le jour obtenu par un second Ecarteur, dont pourtant la nécessité va s'imposer dans d'autres cas. Ces autres cas concernent l'éventualité de tumeurs ou d'orifices diverticulaires situés dans la partie inférieure de la vessie, soit en arrière du trigone, soit sur le trigone lui-même, soit sur les parties latérales, mais au voisinage des orifices urétéraux.

8^e temps. — Mise en jeu d'un second Ecarteur, intravésical (voir figure 26).

Nous venons de voir les éventualités qui imposent ce huitième temps. Pour l'exécuter, on recourra, comme nous l'avons dit, à n'importe quel écarteur de chirurgie générale, Gosset ou Dartigues; mais pourtant nous avons déjà dit que, tandis que le Gosset était parfaitement adéquat pour l'écartement cutanéomusculo-muqueux, pour l'écartement intra-vésical le Dartigues semble préférable à cause de la forme et de la direction de son manche qui gênera moins le chirurgien dans la partie supérieure de la plaie, pour l'exécution des temps suivants. En tout cas, que ce

soit le Gosset ou le Dartigues, il y aura intérêt à ce que ces instruments soient pourvus, pour en avoir le meilleur rendement, d'une *attache sur leur branche médiane transversale, attache destinée à recevoir et à fixer une valve intra-vésicale*, dont également deux modèles sont excellents, valve de LEGUEU ou valve de CATHELIN; mais nous avons dit pourquoi cette dernière, à cause de son articulation à rochets, semblait préférable à HEITZ-BOYER. De plus, celui-ci considère utile, pour la partie intravésicale de ces valves, de recourir à une *valve malléable en cuivre recuit*, rappelant celle dont POIRIER se servait pour les opérations sur la langue : le modèle d'une telle valve intra-vésicale, qu'il a fait faire chez GENTIL, chez COLIN ou chez DRAPER, présente également deux modèles, une valve pleine et une autre fenêtrée : chacune a ses avantages, cela dépend de la situation de la lésion à traiter. Enfin, pour les chirurgiens qui ne sont pas très habitués au maniement de la Haute Fréquence, il a fait faire un modèle *en bois*, qui a l'avantage, lorsqu'on recourt à l'Electrochirurgie, d'éviter que l'électrode coagulante ou sectionnante ne risque de perdre une grande partie de ses effets, du fait d'étincelles partant de sa surface à un écarteur métallique trop rapproché (voir le gain réalisé par cette valve postérieure sur la figure 27).

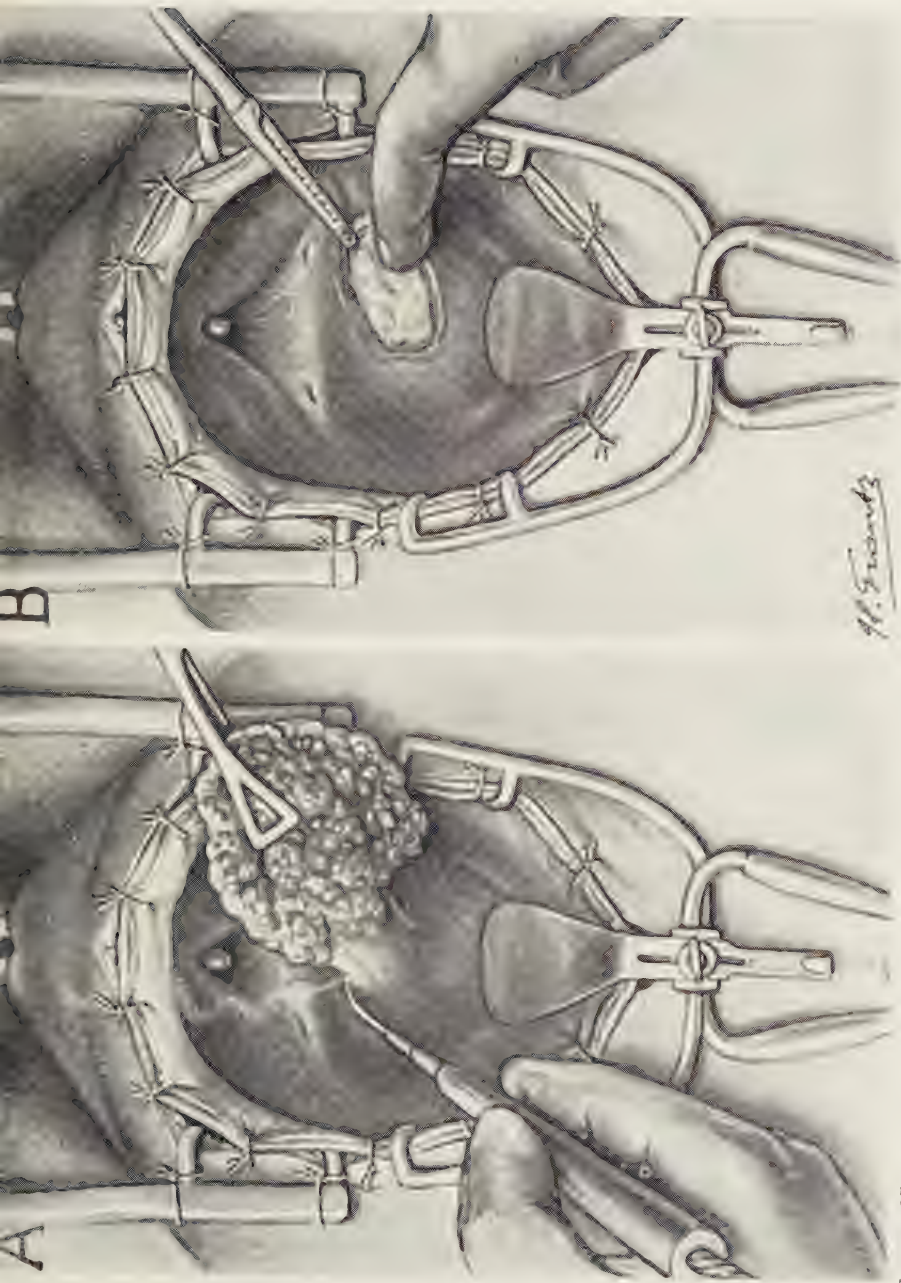
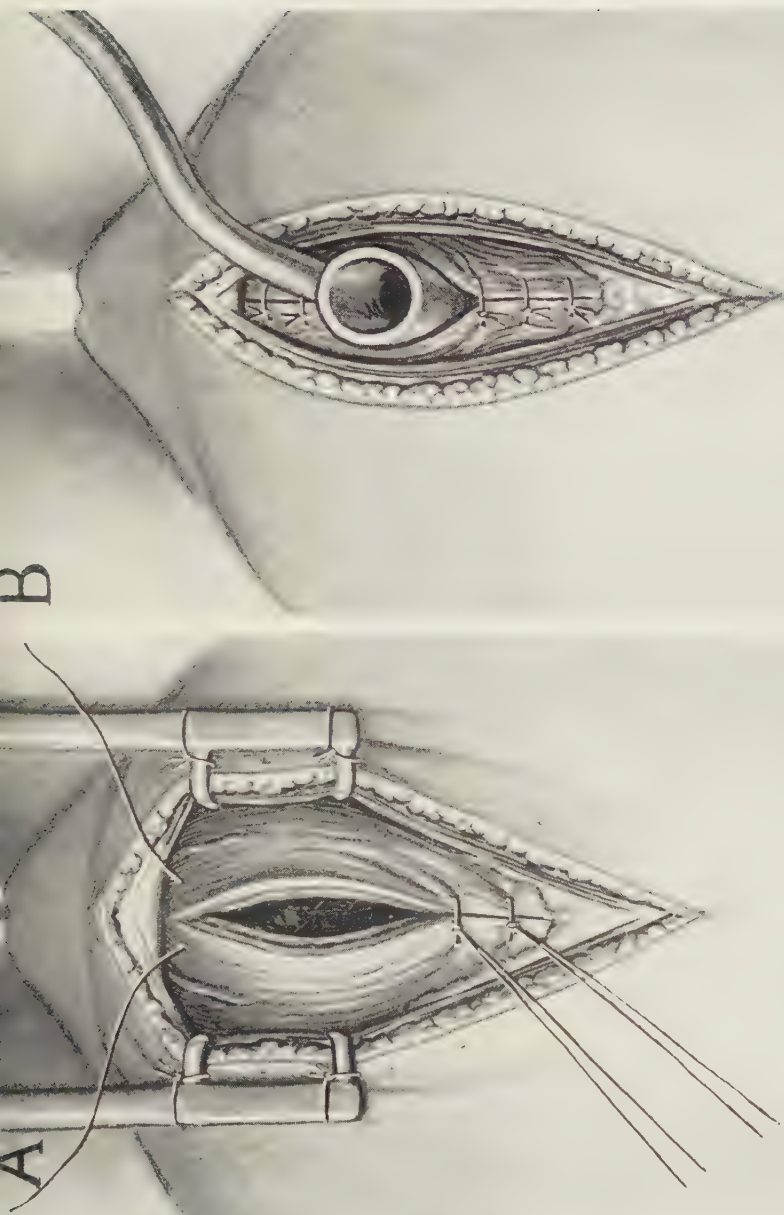


FIGURE 27. — Enfin, l'écartement peut être encore complété (et en dehors de toute intervention d'un aide) grâce à une valve médiane postérieure (valve de Leguen ou de Cathelin), fixée sur l'écarteur supérieur, qui est ici un Darligues: on voit avec quelle aisance et quelle précision on peut agir alors pour pratiquer l'ablation de n'importe quelle tumeur, même la plus volumineuse, la plus profonde et située tout autour d'un orifice iléoterminal: la figure A montre en cours d'exécution une Cystostomie au bistouri électrique, et la figure B, alors qu'elle est terminée, l'index du chirurgien tenant tout à son aise véritablement l'oreille suspendue jusqu'à la fin de l'opération. La chirurgie des tumeurs vésicales se trouve complètement transformée par l'association de cette technique à elle-même et de l'électrochirurgie.



Ch. Guentz

FIGURE 28. — Sutures de l'incision vésicale, ne présentant rien de particulier; et drainage par un gros tube de Frey modifié par Holtz-Boyer, avec drainage complémentaire par une sonde urétrale: ce double drainage vésical donne une sécurité très grande pour les suites opératoires. En revanche, pas de drainage latérovésical, grâce à l'« extériorisation » de la cavité de la vessie au cours de l'opération.

AVANTAGES ET UTILITE DE LA TECHNIQUE

Telle est, exposée dans tous ses détails, la technique pour la Vessie que préconise et qu' a pu régler très minutieusement HEITZ-BOYER, technique qui lui donne toute satisfaction depuis de nombreuses années, et lui permet maintenant d'entreprendre les opérations les plus ardues, même siégeant dans le fond de la vessie. Que l'on travaille uniquement par l'intérieur de la cavité vésicale, ou qu'au contraire on utilise la voie extra-vésicale, ou encore qu'on recourre à une voix mixte, moitié intra, moitié extra-vésicale, — la large exposition de la région vésicale et péri-vésicale lui a permis de mener à bien, aidé le plus souvent de l'Electrochirurgie, des interventions qu'il n'aurait pas osé entreprendre autrefois, ou qu'il aurait du pratiquer un peu à l'aveugle et dans des conditions beaucoup moins favorables.

Nous allons passer rapidement en revue les différentes utilisations où cette technique sera particulièrement favorable et indiquée.

1° *Tumeurs de vessie.* C'est ici surtout que son emploi se trouve justifié, même s'il s'agit de tumeurs seulement bénignes et papillomateuses, mais alors tellement volumineuses qu'elles encombrent la totalité de la cavité vésicale : nous en rapportons entre beaucoup d'autres un exemple qui a fait précisément l'objet d'un des deux films cinématographiques : sur la figure tirée de ce film, il y avait deux très volumineuses tumeurs villeuses, dont une en particulier atteignait certainement le volume d'une grosse mandarine. Or, on constate très bien (voir fig. 27), l'aisance avec laquelle son extirpation a pu être faite, moitié par Electrocoagulation préliminaire avec l'électrode boule, moitié ensuite par résection de son implanta-

tion avec le bistouri électrique en « courant mixte ». Pour une des tumeurs, cette résection a même abouti à une Cystectomie partielle, puisqu'il a fallu enlever tout l'ensemble de la paroi où elle s'implantait; il a même été nécessaire, la dureté au doigt de la graisse péri-vésicale paraissant encore suspecte d'en faire l'extirpation dans une certaine étendue; or, le siège de cette tumeur aux confins de l'orifice urétéral droit rendait son extirpation doublement redoutable, du fait de la proximité de ce méat et de l'uretère sus-jacent d'une part, et d'autre part du voisinage immédiat des branches de l'Hypogastrique et de ses nombreux vaisseaux. D'ailleurs, sur le film, on voit très bien que, comme d'ordinaire, le bistouri électrique n'ayant pas pu faire l'hémostase de ramifications artérielles déjà importantes, on a dû mettre en place trois pinces à forci-pression : du fait de l'éclairage parfait que l'on avait du point de saignement, situé pourtant à une grande profondeur, elles ont pu être placées en toute aisance (1); l'Electrocoagulation sur pince faite ensuite, d'usage si intéressant alors, a permis de terminer ce temps en toute facilité et sécurité, alors qu'autrefois on aurait couru alors des aléas redoutables.

Encore pour les Tumeurs, lorsqu'il s'agit d'une *Tumeur d'emblée maligne*, d'un de ces *Cancroïdes ulcéramts*, et où une cystectomie s'impose de propos délibéré, la technique décrite a rendu possible pour HEITZ-BOYER leur extirpation, même dans les cas les plus graves; et il y a déjà sept ans qu'il pouvait présenter à la Société de Chirurgie (2), même pas quatre

(1) HEITZ-BOYER a insisté sur la nécessité, pour cette Coagulation sur pince, de pincer le plus fin possible avec le minimum de tissus pris.

(2) HEITZ-BOYER. Résection avec le Bistouri Electrique des 4/5° de la Vessie pour un Epithélioma papillaire occupant les trois quarts antérosupérieurs, avec propagation au Col Vésical, mais intégrité des Orifices Urétéraux. Action hémostatique et non shockante du Bistouri Electrique. — Bull. de la Soc. de Chirurgie, 4 décembre 1929.

semaines après une si grave opération, un opéré déjà sur pied, alors qu'il lui avait fait une cystectomie quasi-totale, le trigone ayant été seul respecté et le col lui-même ayant été en partie réséqué.

2° Dans les *Diverticules de la vessie*, les mêmes bienfaits de la technique se rencontreront pour ces opérations, que tous les chirurgiens urinaires savent pouvoir être si graves. Là encore les procédés sont variables, soit qu'on enlève le diverticule sans ouvrir la vessie, soit au contraire qu'on le fasse par l'intérieur de la vessie, ou encore qu'on le fasse par une technique mixte. Dans tous les cas, le grand jour obtenu sera extrêmement favorable, et surtout si l'on recourt à celle qu'a préconisée HEITZ-BOYER (3), qui, utilisant toutes les ressources de l'Electrochirurgie, aboutit à laisser en place, au contact du plancher périméal et au voisinage des vaisseaux hypogastriques, la calotte profonde d'un diverticule latéro-inférieur très bas situé, mais en l'ayant au préalable désinfecté et après avoir détruit sa muqueuse par Electrocoagulation : une marsupialisation est créée ensuite. On est surpris de la bénignité des suites opératoires constatées, et qui tiennent, pour HEITZ-BOYER, pour moitié à l'emploi de l'Electrochirurgie, mais pour moitié aussi à la parfaite exposition qu'il réalise par sa technique.

3° Dans les *Calculs de l'Uretère bas situés*, c'est là encore une utilisation très heureuse de cette technique. Tous les chirurgiens urinaires savent la grande difficulté souvent de l'extraction de ces calculs bas situés juxta-vésicaux; et, s'il est possible de les extirper parfois par l'intérieur de la vessie en incisant le méat sur une grande étendue, il est d'autres cas où la

(3) HEITZ-BOYER. — A propos du Traitement Opératoire des Diverticules Vésicaux. — Bull. Soc. franç. d'Urologie. 21 janvier 1935.

voie latéro-vésicale donnera de meilleurs résultats. En pareil cas, il est nécessaire d'arriver jusqu'à l'uretère par l'espace latéro-vésical, où naturellement on travaille à une grande profondeur; il est donc nécessaire d'y voir le mieux possible. Pour réaliser ce *desideratum*, le grand jour que nous avons décrit sera particulièrement utile, et il a permis à HEITZ-BOYER d'enlever ainsi depuis trois ans quatre calculs bas situés, dont deux infectés siégeaient dans un uretère **gros** comme le pouce et adhérant à tous les tissus environnants, et naturellement toujours proches des vaisseaux hypogastriques. En s'aidant dans ces deux derniers cas de la Radiochirurgie qui, grâce à la table radiochirurgicale, lui a permis de repérer exactement où se trouvait la saillie de l'uretère non perceptible au doigt du fait de la péri-urétérite intense, il a pu mener à bien ces interventions redoutables.

CONCLUSIONS

1. — Les deux techniques décrites dans cette thèse pour aborder le rein et la vessie, techniques qui ont été préconisées et réglées par notre maître HEITZ-BOYER, ont comme but commun de pouvoir pratiquer sur ces organes en toutes circonstances une chirurgie « à ciel ouvert », avec contrôle constamment assuré par la vue de chacun des temps opératoires.

2. — La base de ces deux techniques est tout à la fois d'ordre *anatomique* et d'ordre *physiologique*, cette seconde considération étant prédominante et spécialement importante en ce qui concerne le rein, pour lequel elle se trouve constituer une réalisation de cette « chirurgie physiologique » moderne, dont le Professeur Pierre DUVAL a tracé les grandes lignes dans son discours du Congrès Français de Chirurgie de 1932.

3. — La technique **rénale** que nous exposons a été définie ainsi par HEITZ-BOYER au Congrès Français de Chirurgie de 1930 :

« Basée sur une disposition *anatomique* concernant
« la douzième côte dans sa partie externe, elle vise
« essentiellement un but *physiologique*, son point de
« départ étant un desideratum d'ordre physiopatho-
« logique d'importance primordiale.

« a) La disposition *anatomique* réside dans l'exis-
« tence au niveau de l'extrémité libre de la dou-
« zième côte, d'une très forte conjonction musculo-
« aponévrotique, véritable carrefour de plusieurs
« aponévroses et ligaments qui constituent, dans la

« partie antéro-supérieure de l'incision classique pos-
 « térieure, un cadre très peu extensible bridant cette
 « voie d'accès lombaire : dans cette voie, la technique
 « habituelle de l'ablation de cette douzième côte, qui
 « se fait alors de façon secondaire et sous-périostée
 « et en commençant par son milieu, laisse intact ce
 « nœud fibro-aponévrotique, juxta-costal ; au con-
 « traire, la section de la côte pratiquée d'emblée, en
 « commençant par sa pointe et faite non « sous-pé-
 « riostée » donnera un jour considérable, qui prati-
 « quement équivaut à celui que procure la voie an-
 « térieure. »

« b) Le but *physiologique* est de pouvoir, grâce au
 « large accès ainsi obtenu, dégager *avec le minimum*
 « *de manipulations et constamment sous le contrôle*
 « *de la vue*, tout rein malade (infectieux ou toxique) :
 « la libération de celui-ci étant faite alors à distance
 « en quelque sorte de sa surface, on évite à coup sûr
 « de presser son parenchyme et par suite d'exprimer
 « dans le courant circulatoire son contenu nocif. »

4. — Au point de vue de l'exécution, cette voie
 « d'abord » est définie par son titre même d' *incision*
iléo-lombo-costale : plus antérieure que la voie posté-
 rière lombaire classique, elle est plus postérieure que
 les voies antéro-latérales, ne comportant pas comme
 elle des risques de blesser fréquemment la plèvre ;
 d'autre part, restant loin des grands droits de l'abdo-
 men, elle en respecte totalement l'intégrité.

5. — La partie *iléolombaire* de l'incision, qui cor-
 respond aux parties molles à couper, pourra éviter le
 plus souvent la section de tout pédicule important
 vasculaire et nerveux, à condition qu'elle continue
 rigoureusement l'obliquité de la douzième côte ; par
 suite, la zone d'insensibilité post-opératoire au niveau
 de la hanche, si fréquente après l'incision lombaire et
 si gênante, sera supprimée.

6. — La résection de la douzième côte faite non « sous-périostée » sera pratiquée en commençant par son extrémité libre, où siège le véritable « verrou » de la région rénale ; elle peut être pratiquée avec le minimum de danger en recourant à la « rugine-grattoir » à extrémités mousses d'HERTZ-BOYER.

7. — Détail essentiel, la surface de la section costale devra toujours rester coiffée d'un revêtement musculaire : dans ce but, les muscles recouvrant la douzième côte doivent être coupés à deux travers de doigt plus bas que la côte elle-même.

8. — La côte une fois reséquée, il apparaît presque constamment au dessous d'elle une *arcade fibro-musculaire* à concavité inférieure pouvant gêner dans le haut de la plaie : HERTZ-BOYER a pu montrer qu'elle n'était pas une formation anatomique normale, mais qu'elle est créée par le chirurgien, lors du refoulement vers le haut de tout le contenu du cul-de-sac costo-diaphragmatique.

9. — Le cul-de-sac *pleural* pourra être constamment épargné, à condition d'observer une série de précautions, que nous avons exposées en détail.

10. — En ce qui concerne ses buts, cette technique lombo-thoracique, qui, à la fois sans danger et sans inconvénients, donne un si large accès sur la région rénale, permet le dégagement « à ciel ouvert », de tous les reins, même très haut situés, même très adhérents et très volumineux ; elle permet ce dégagement sans recourir à des manœuvres plus ou moins aveugles, sans avoir à les manipuler et presser d'une manière offensive, sans avoir à tirer sur eux, et sans risque par suite de vider leur contenu septique dans l'organisme. Cette technique est d'autant plus susceptible de remplir ces desiderata essentiels d'« ordre physiopatho-

logique » qu'elle permet par ailleurs beaucoup plus facilement de pratiquer la néphrectomie en commençant par la ligature du pédicule, isolant ainsi d'emblée l'organe du système circulatoire.

11. — En ce qui concerne son utilisation, l'emploi en est indiqué dans les grosses pyonéphroses, tuberculeuses ou non, dans les cancers volumineux du rein, pour pratiquer aisément les néphrolithotomies difficiles, tout particulièrement quand existe un pédicule court ; en revanche, son emploi pour la néphropexie est facultatif et discutable, quoique comportant alors encore certains avantages, durant et après l'opération.

Douze ans d'utilisation régulière de cette technique entre les mains d'HEITZ-BOYER et de ses collaborateurs autorisent à affirmer que grâce à elle la chirurgie urinaire la plus difficile devient, particulièrement pour les chirurgiens non spécialisés, possible à exécuter, dans des conditions d'aisance et de clarté que la voie antérieure donnait seule jusqu'ici, mais sans en comporter les inconvénients.

12. — La technique **vésicale** a pour but essentiel de procurer un grand jour *dans le fond de la cavité vésicale* où siègent si souvent les lésions à traiter, et tout particulièrement les tumeurs dont la gravité peut résulter soit de leur malignité soit de leur volume seulement. Mais également, la large exposition obtenue par cette technique permettra d'agir avec sécurité et précision sur des lésions péri et surtout latéro-vésicales, particulièrement sur les gros diverticules de la vessie bas-situés, qui présentent une gravité opératoire si redoutable.

13. — Ce grand jour, qui est obtenu en passant par l'incision médiane classique longitudinale, est réalisé grâce à la mise en place d'un *Ecarteur suspubien*, à

manche tourné vers les membres inférieurs, qui sera par ses deux branches attaché et fixé solidement au plan cutané-musculaire sous-jacent, et de ce fait « immobilisé » au contact même du pubis : ne pouvant plus remonter vers l'ombilic au moment où l'on écartera ses branches fortement, il créera au niveau même de la région sus-pubienne un large intervalle, qui permet d'accéder en pleine lumière sur toute la région inférieure de la vessie, parois ou cavité, et d'agir alors sur eux, tout à son aise, puisque « à ciel ouvert ».

14. — Les deux lèvres de l'incision vésicale étant ensuite, sur tout leur pourtour, suturées aux deux lèvres de l'incision cutané-musculaire, l'ouverture de la vessie bénéficiera automatiquement du large jour obtenu pour le plan cutané-musculaire lorsque sera mis en jeu cet écarteur sus-pubien « fixé ».

15. — Cette suture, ou liaison *muquo-musculo-cutanée*, réalise une véritable « extériorisation » de la vessie ; et dès lors sur elle, le chirurgien travaille, non seulement au grand jour, mais comme « *en dehors du ventre* » : cet avantage évitera, au cours d'interventions souvent nécessairement longues, la contamination des espaces graisseux périvésicaux qui se défendent si mal, elle autorise les opérations les plus graves et prolongées, en procurant des suites opératoires particulièrement bénignes.

16. — Au grand jour donné par la large ouverture vésicale réalisée grâce à l'écarteur sus-pubien fixé, on peut, dans certains cas de lésions du trigone ou de ses environs, ajouter le bénéfice d'un *second écarteur*, orienté en sens inverse du premier sus-pubien, et qui sera introduit cette fois *dans la cavité vésicale* même : la large exposition obtenue du col, du trigone et du bas-fond vésical rend possible alors de caractériser

parfaitement, et ensuite de traiter en pleine clarté, les lésions les plus profondément situées et au contact même des orifices urétéraux.

17. — L'utilisation de cette technique est indiquée pour les ablations des grosses tumeurs, pour pratiquer des cystectomies plus ou moins larges, l'ablation de gros diverticules vésicaux, — toutes interventions où, l'électrochirurgie ayant apporté des possibilités inconnues jusqu'ici, celles-ci pourront être réalisées efficacement grâce à cette technique pratiquée « à ciel ouvert », au « grand jour ».

Une indication intéressante encore, mais plus rare est l'ablation par voie latéro-vésicale des calculs urétraux bas-situés.

Grâce à cette technique, HEITZ-BOYER a pu tout particulièrement pratiquer ces dernières années, toute une série de systectomies très étendues pour des tumeurs, une série de Cystectomies très étendues pour des tumeurs, l'intérêt dans la thèse de LEMOINE; en même temps qu'a pu être rendue beaucoup plus bénigne la chirurgie des diverticules vésicaux graves.

Vu : *Le Doyen,*

ROUSSY

Vu : *Le Président de Thèse,*

A. GOSSET

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

